

MÁV Magyar Államvasutak
Zártkörűen Működő Részvénytársaság



E.101. sz.

ÁLTALÁNOS UTASÍTÁS
A NORMÁL NYOMTÁVÚ VILLAMOSÍTOTT
VASÚTVONALAK ÜZEMÉRE

Hatálybalépés időpontja:

.....év.....hó.....nap

JÓVÁHAGYTA A
NEMZETI KÖZLEKEDÉSI HATÓSÁG
(UVH/VF/NS/A/125/0/2017. SZ. ALATT)

Kiadja a MÁV Zrt.

Tartalomjegyzék

| | |
|---|-----------|
| PÓTLÉKOK ÉS MÓDOSÍTÁSOK ELŐJEGYZÉSE..... | 2 |
| TARTALOMJEGYZÉK..... | 3 |
| 1. BEVEZETŐ RÉSZ..... | 7 |
| 1.1. AZ UTASÍTÁS CÉLJA..... | 7 |
| 2. HATÁLY ÉS FELELŐSSÉG MEGHATÁROZÁSA..... | 6 |
| 2.1. AZ UTASÍTÁS HATÁLYA..... | 8 |
| 2.2. AZ UTASÍTÁS KIDOLGOZÁSÁÉRT ÉS KARBANTARTÁSÁÉRT FELELŐS..... | 8 |
| 2.3. AZ UTASÍTÁS ELŐÍRÁSAINAK ÉRTELMEZÉSE..... | 9 |
| 3. FOGALMAK..... | 10 |
| 3.1. ALÁLLOMÁSI TÁPSZAKASZ (TOVÁBBIAKBAN: TÁPSZAKASZ)..... | 10 |
| 3.2. BIZTOSÍTÓBERENDEZÉSI SZERVEZET..... | 10 |
| 3.3. ÉRINTÉSVÉDELMI FÖLDELÉS..... | 10 |
| 3.4. FÁZISHATÁR..... | 10 |
| 3.5. FELJOGOSÍTÓ SZERVEZET..... | 10 |
| 3.6. FELJOGOSÍTOTT SZEMÉLY..... | 10 |
| 3.7. FELSŐVEZETÉK BIZTONSÁGI ÖVEZETE (TOVÁBBIAKBAN: BIZTONSÁGI ÖVEZET)..... | 10 |
| 3.8. FELSŐVEZETÉKES SZAKKÖZEG (TOVÁBBIAKBAN: SZAKKÖZEG)..... | 10 |
| 3.9. FELSŐVEZETÉKES SZAKSZOLGÁLAT..... | 11 |
| 3.10. FELSŐVEZETÉKES SZEMÉLYZET..... | 11 |
| 3.11. FELSŐVEZETÉK HÁLÓZAT..... | 11 |
| 3.12. FELSŐVEZETÉKES VILLAMOS ÜZEMI MUNKA..... | 11 |
| 3.13. FELSŐVEZETÉKI BERENDEZÉSEK..... | 11 |
| 3.14. FESZÜLTÉG ALÁ HELYEZÉS..... | 11 |
| 3.15. FESZÜLTÉG ALATT ÁLLÓ BERENDEZÉS..... | 11 |
| 3.16. FESZÜLTÉSGMENTESÍTÉS..... | 11 |
| 3.17. FESZÜLTÉSGMENTES ÁLLAPOT..... | 12 |
| 3.18. FIX MUNKAHELYI FÖLDELÉS..... | 12 |
| 3.19. FORGALMI SZERVEZET..... | 12 |
| 3.20. GÉPI FÖLDELÉS..... | 12 |
| 3.21. IDEGEN SZEMÉLYZET..... | 12 |
| 3.22. IDEIGLENES MUNKAHELYI FÖLDELÉS..... | 12 |
| 3.23. KIOKTATOTT SZEMÉLY..... | 12 |
| 3.24. KÖZÚTI MAGAS RAKOMÁNY..... | 12 |
| 3.25. LEVÁLASZTÁS..... | 12 |
| 3.26. MEGKÖZELÍTÉSI TÁVOLSÁG..... | 13 |
| 3.27. MUNKAHELYI FÖLDELÉS..... | 13 |
| 3.28. OKTATÓ SZEMÉLY..... | 13 |
| 3.29. PÁLYALÉTESÍTMÉNYI SZERVEZET..... | 13 |
| 3.30. RETESZELÉS..... | 13 |
| 3.31. SÍNÁTHIDALÓ KÖTÉS..... | 13 |
| 3.32. SZAKKÉPZETT SZEMÉLY..... | 14 |
| 3.33. TÁVKÖZLÉSI SZERVEZET..... | 14 |

| | |
|---|-----------|
| 3.34. ÜZEMBE HELYEZÉS | 14 |
| 3.35. ÜZEMELTETŐ | 14 |
| 3.36. ÜZEMELTETŐ KÖZPONTI ERŐSÁRAMÚ SZERVEZETE | 14 |
| 3.37. ÜZEMELTETŐ TERÜLETI ERŐSÁRAMÚ SZERVEZETE | 14 |
| 3.38. ÜZEMEN KÍVÜL HELYEZÉS | 14 |
| 3.39. ÜZEMI FÖLDELÉS | 14 |
| 3.40. ÜZEMI MUNKA | 14 |
| 3.41. ÜZEMI SZEMÉLYZET | 14 |
| 3.42. ÜZEMZAVAR | 15 |
| 3.43. VASÚTI RAKSZELVÉNYEN TÚLÉRŐ RAKOMÁNY (VILLAMOS ÜZEMI SZEMPONTBÓL) | 15 |
| 3.44. VILLAMOS BERENDEZÉS..... | 15 |
| 3.45. VILLAMOS MOZDONY (VONTATÓJÁRMŰ) | 15 |
| 3.46. VILLAMOS SZOLGÁLATI HELY | 15 |
| 3.47. VILLAMOS TÁVHATÁS..... | 15 |
| 3.48. VILLAMOS ÜZEMIRÁNYÍTÁSI SZAKASZ..... | 15 |
| 3.49. VILLAMOS ÜZEMIRÁNYÍTÁS | 15 |
| 3.50. VILLAMOS ÜZEMIRÁNYÍTÓ..... | 15 |
| 3.51. VISSZAKAPCSOLÁS MEGGÁTOLÁSA..... | 15 |
| 3.52. VONTATÁSI TELEP..... | 16 |
| 3.53. VONTATÁSI TRANSZFORMÁTOR ÁLLOMÁS (TOVÁBBIKBAN: ALÁLLOMÁS)..... | 16 |
| 4. AZ UTASÍTÁS LEÍRÁSA..... | 11 |
| 4.1. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK..... | 17 |
| 4.1.1. A MUNKAVÉGZÉS FELTÉTELE..... | 17 |
| 4.1.2. MAGATARTÁSI SZABÁLYOK..... | 17 |
| 4.1.3. A FELSŐVEZETÉKI BERENDEZÉS VESZÉLYESSÉGE | 17 |
| 4.1.4. A SÍNHÁLÓZAT, AZ ÜZEMI ÉS ÉRINTÉSVÉDELMI FÖLDELÉS MEGBONTÁSA | 17 |
| 4.1.5. A FELSŐVEZETÉKI TARTÓOSZLOPOK ÉS BERENDEZÉSEK VÉDELME | 18 |
| 4.1.6. TEVÉKENYSÉG A FELSŐVEZETÉKI BERENDEZÉS KÖZELÉBEN | 19 |
| 4.1.6.1. A MEGKÖZELÍTÉSI TÁVOLSÁG ÁLTALÁNOS MÉRTÉKE | 19 |
| 4.1.6.2. MEGKÖZELÍTÉSI TÁVOLSÁG A FELSŐVEZETÉKES SZEMÉLYZET RÉSZÉRE | 19 |
| 4.1.6.3. MEGKÖZELÍTÉSI TÁVOLSÁG FOKOZOTTAN VESZÉLYES MUNKAHELYEN A FELSŐVEZETÉKES SZEMÉLYZET RÉSZÉRE | 19 |
| 4.1.6.4. MUNKAVÉGZÉS ÁLTALÁNOS SZABÁLYAI NEM FELSŐVEZETÉKES SZEMÉLYZET RÉSZÉRE A FELSŐVEZETÉKI BERENDEZÉS KÖZELÉBEN..... | 19 |
| 4.1.6.5. A VILLAMOS ÜZEMIRÁNYÍTÓ TEVÉKENYSÉGE | 21 |
| 4.1.7. JÁRMŰVEK TETEJÉN VÉGZETT MUNKÁK..... | 21 |
| 4.1.8. LOCSOLÁS..... | 21 |
| 4.1.9. FIGYELÉSI, ÉRTESÍTÉSI KÖTELEZETTSÉG | 21 |
| 4.1.10. GALLYAZÁS, FAKIVÁGÁS..... | 22 |
| 4.1.11. A RAKODÁS SZABÁLYOZÁSA | 22 |
| 4.1.11.1. A RAKODÁSI ENGEDÉLYEK KIADÁSA..... | 23 |
| 4.1.11.2. RAKOMÁNYOK FÖLDELÉSE | 23 |
| 4.1.11.3. RAKOMÁNYOK VIZSGÁLATA..... | 24 |
| 4.1.12. KÖZÚTI MAGAS RAKOMÁNYOK KÖZLEKEDTETÉSE..... | 24 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 4.1.13. | VASÚTI RAKSZELVÉNYEN TÚLÉRŐ RAKOMÁNYOK..... | 25 |
| 4.1.14. | A FELSŐVEZETÉKI BERENDEZÉS ÜZEMBE HELYEZÉSÉNEK ÉS ÜZEMBEN TARTÁSÁNAK FELTÉTELEI..... | 25 |
| 4.1.15. | A VILLAMOS SZOLGÁLATI HELYEKRE KIHELYEZENDŐ, CSAK A VILLAMOS MOZDONYOKRA VONATKOZÓ JELZŐK, FIGYELMEZTETŐ JELEK ÉS A FÖLDELŐRUDAK MENNYISÉGE..... | 26 |
| 4.2. | RENDKÍVÜLI HELYZETBEN KÖVETENDŐ ELJÁRÁSOK | 27 |
| 4.2.1. | VILLAMOS MOZDONY (VONTATÓJÁRMŰ) KÖZLEKEDTETÉSE FESZÜLTSEGMENTES SZAKASZON | 27 |
| 4.2.2. | RENDKÍVÜLI IDŐJÁRÁS ESETÉN KÖVETENDŐ ELJÁRÁSOK | 27 |
| 4.2.3. | TŰZOLTÁS FELSŐVEZETÉKI BERENDEZÉS KÖZELÉBEN | 28 |
| 4.2.4. | A VILLAMOS BERENDEZÉSEK MEGRONGÁLÁSA ESETÉN KÖVETENDŐ ELJÁRÁS..... | 28 |
| 4.2.5. | ELJÁRÁS VESZÉLYT JELENTŐ RENDELLENESÉGEK ESETÉN | 29 |
| 4.2.6. | MŰSZAKI MENTÉSI SEGÉLYNYÚJTÁS VILLAMOSÍTOTT VONALON | 29 |
| 4.2.7. | UTASVÉDELEM | 30 |
| 4.3. | ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS VILLAMOS BALESETEKNÉL..... | 31 |
| 4.4. | KAPCSOLATTARTÁS..... | 32 |
| 4.5. | OKTATÁS, VIZSGÁZTATÁS | 33 |
| 5. | HIVATKOZÁSOK, MÓDOSÍTÁSOK, HATÁLYON KÍVÜL HELYEZÉSEK..... | 38 |
| 5.1 | HIVATKOZÁSOK | 38 |
| 5.2 | HATÁLYON KÍVÜL HELYEZÉS | 38 |
| 6. | HATÁLYBA LÉPTETŐ RENDELKEZÉS..... | 21 |
| 7. | MELLÉKLETEK JEGYZÉKE..... | 40 |
| I. | MELLÉKLET - TÁJÉKOZTATÓ TÁBLÁK ÉS HIRDETMÉNYEK | 41 |
| II. | MELLÉKLET - RENDELKEZÉSEK A MOZDONY (VONTATÓJÁRMŰ) SZEMÉLYZET SZÁMÁRA..... | 42 |
| III. | MELLÉKLET – VONTATÁSI TELEP VILLAMOSÍTOTT VÁGÁNYAIRA VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK..... | 45 |
| IV. | MELLÉKLET - A PÁLYALÉTESÍTMÉNYI SZERVEZET SZEMÉLYZETÉNEK MUNKAVÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK | 46 |
| V. | MELLÉKLET - A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ LÉTSZÁMÁBA TARTOZÓ FORGALMI SZEMÉLYZET MUNKAVÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK | 48 |
| VI. | MELLÉKLET - A TÁVKÖZLÉSI ÉS BIZTOSÍTÓBEREN- DEZÉSI SZEMÉLYZET MUNKAVÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK | 50 |
| VII. | MELLÉKLET - IDEGEN SZEMÉLYZET MUNKAVÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK..... | 52 |
| 1. | FÜGGELÉK – ENGEDÉLYEK..... | 54 |
| 2. | FÜGGELÉK –HIRDETMÉNY | 59 |
| 3. | FÜGGELÉK –RAKTERÜLETI TÁBLA..... | 60 |

| | | |
|-----|--|----|
| 4. | FÜGGELÉK –TÁJÉKOZTATÓ TÁBLA VEZETÉK MAGASSÁGRÓL..... | 61 |
| 5. | FÜGGELÉK –NAGYFESZÜLTSEGRE FIGYELMEZTETŐ TÁBLA..... | 62 |
| 6. | FÜGGELÉK –NAGYFESZÜLTSEGRE FIGYELMEZTETŐ JEL | 63 |
| 7. | FÜGGELÉK - ERŐSÁRAMÚ CSATLAKOZÁSRA FIGYELMEZTETŐ TÁBLA..... | 64 |
| 8. | FÜGGELÉK - ÜZEMI FÖLDELÉS MEGBONTÁSÁNAK VESZÉLYÉRE FIGYELMEZTETŐ TÁBLA..... | 65 |
| 9. | FÜGGELÉK - CSAK VILLAMOS MOZDONYOKRA VONATKOZÓ JELZŐK ELHELYEZÉSE FÁZISHATÁROKNÁL | 66 |
| 10. | FÜGGELÉK –CSAK VILLAMOS MOZDONYOKRA VONATKOZÓ JELZŐK..... | 67 |
| 11. | FÜGGELÉK – NAGYFESZÜLTSEGRE FIGYELMEZTETŐ TÁBLA JELZŐRE | 70 |
| 12. | FÜGGELÉK - IGAZOLÁS | 71 |

1. BEVEZETŐ RÉSZ

1.1. AZ UTASÍTÁS CÉLJA

A nagyvasúti villamos vontatási felsővezetéki berendezések (továbbiakban: felsővezetéki berendezések) üzemeltetője az E.101. sz. Utasításban (továbbiakban: Utasítás) határozza meg:

- a felsővezetéki berendezések biztonságos üzemvitelére vonatkozó követelményeket,
- a munkavállalók életét, testi épségét munka közben biztosító rendszabályokat, ideértve az oktatásra és alkalmasságra, valamint a biztonságos üzemvitellel kapcsolatos kötelelességekre vonatkozó szabályokat,
- az élet- és vagyonbiztonság feltételeit megteremtő egyéb szabályokat.

Az Utasítás által nem érintett, a fentiekben felsorolt területekre vonatkozó egyéb szakmai szabályozást a felsővezetékes villamos üzemi munka végzését szabályozó E.102. sz. Utasítás tartalmazza.

2. HATÁLY ÉS FELELŐSSÉG MEGHATÁROZÁSA

2.1 AZ UTASÍTÁS HATÁLYA

2.1.1. Személyi hatály

Az Utasítás személyi hatálya kiterjed mindazon személyekre, akik villamosított vasútvonalakon a biztonsági övezeten belül rendszeresen, vagy ideiglenesen munkát végeznek.

2.1.2. Tárgyi és területi hatálya

Az Utasítás tárgyi és területi hatálya kiterjed:

- mindazokra a rendszerében 25 kV-os vagy 2x25 kV-os, 50 Hz váltakozó feszültséggel üzemszerűen táplált, helyhez kötött felsővezetési berendezésekre, melyek felett az üzemeltetője üzemi szempontból rendelkezik;
- a felsővezetési berendezés biztonsági övezetén belül levő egyéb berendezésekre;
- a felsővezetési berendezések és tartozékaik létesítésére, átalakítására és bontására is, ha:
 - ennek során a berendezések egy része feszültség alatt van, vagy ha feszültségmentes részei rendellenesség miatt feszültség alá kerülhetnek, vagy
 - a berendezések a már üzemben levő berendezések biztonsági övezetén belül vannak.
- Hegyeshalom országhatáron belül levő 15 kV 16 2/3 Hz váltakozó feszültséggel üzemszerűen táplált, helyhez kötött felsővezetési berendezésekre, melyek fölött az üzemeltetője üzemi szempontból rendelkezik.

Az Utasítás előírásait kell alkalmazni a felsővezetési berendezések tervezésekor, létesítésekor, üzemeltetésekor és megszüntetésekor is.

Nem vonatkozik az Utasítás az üzemen kívül helyezett felsővezetési berendezésekre.

2.1.3 Technikai határ

Jelen Utasítás technikai határa az alábbi berendezésekre terjed ki:

- táplálási irányból az állomás kitápláló szakaszolóról elmenő tápvezetésekre,
- a 25 kV-ról táplált kisműködésű fogyasztók esetében a 25 kV-os segédüzemi transzformátorokkal bezárólag,
- előfűtő telepeknél a 25 kV-os leválasztó szakaszolóval bezárólag.

2.2. Az Utasítás kidolgozásáért és karbantartásáért felelős

Az Utasítás kidolgozásáért és karbantartásáért a MÁV Zrt. (a továbbiakban: üzemeltető) központi erősáramú szervezetének vezetője felelős.

2.3. Az Utasítás előírásainak értelmezése

Az Utasítás előírásainak értelmezése során felmerülő véleménykülönbség vagy kétely esetén, a szolgálati út betartása mellett írásban az üzemeltető központi erősáramú szervezetéhez kell fordulni.

Az Utasítás értelmezésének és módosítási kérdéseinek eldöntésében az üzemeltető központi erősáramú szervezet állásfoglalása a mérvadó.

3. FOGALMAK

3.1. Alállomási tápszakasz (továbbiakban: tápszakasz)

A felsővezeték hálózat azon villamosan elkülönülő, területileg körülhatárolt része, amelyet egy alállomás energiával rendeltetésszerűen táplál.

3.2. Biztosítóberendezési szervezet

Az a szervezet, mely a vasúti vonalhálózat körülhatárolt része felett biztosítóberendezési szempontból rendelkezik.

3.3. Érintésvédelmi földelés

Az üzemszerűen feszültség alatt nem álló, de bármilyen okból esetleg feszültség alá kerülő vezető anyagú szerkezetek és a sínhálózat közötti kapcsolat, mely lehet közvetlen fémes, vagy közvetve szikraköz (túlfeszültség levezető) közbeiktatásával kialakított.

3.4. Fázishatár

Két szomszédos alállomás tápszakaszait, vagy egy alállomás tápszakaszait elválasztó felsővezetéki berendezés.

3.5. Feljogosító szervezet

Az üzemeltető azon erőáramú szervezete, amely személyeket felsővezetékes villamos üzemi munka végzésére feljogosíthat.

3.6. Feljogosított személy

Olyan személy, aki a felsővezetékes villamos üzemi munka végzésére helyhez, időhöz és feladatkörhöz kötött írásos feljogosítással, ezáltal hatáskörrel és felelősséggel rendelkezik. Feljogosítást csak az E.101. és az E.102. számú Utasításokból eredményesen és kimutathatóan vizsgázott személyek kaphatnak.

3.7. Felsővezeték biztonsági övezete (továbbiakban: biztonsági övezet)

A felsővezetéki berendezések üzemszerűen feszültség alatt álló részeinek a talajra eső vetületétől mért állomás területén kívül 5 méteren belül, állomáson 10 méteren belül eső terület.

3.8. Felsővezetékes szakközeg (továbbiakban: szakközeg)

Feljogosítás alapján, a munkát végzők villamos szempontú biztonságos munkakörülményeinek kialakításával és a munka során a felsővezetéki berendezések állapotának megóvásával kapcsolatos szakfelügyeleti tevékenységet ellátó, az üzemeltető területi erőáramú szervezetének létszámába tartozó személy.

3.9. Felsővezetékes szakszolgálat

A feljogosító szervezet által megbízott szervezet, amely a felsővezetéki berendezések körülhatárolt részén felsővezetékes villamos üzemi munkát végez.

3.10. Felsővezetékes személyzet

Az üzemeltető erősáramú központi/területi szervezetének azon munkavállalói, akik feljogosítás alapján felsővezetékes villamos üzemi munkát végeznek.

3.11. Felsővezeték hálózat

A vasúti vonalhálózat villamos vontatási üzemét lehetővé tevő felsővezetéki berendezések összessége.

3.12. Felsővezetékes villamos üzemi munka

A felsővezetéki berendezések üzemeltetési tevékenység keretében végzett felügyelete, ellenőrzése, vizsgálata, kezelése, bővítése, átalakítása, bontása, karbantartása, üzemzavar-elhárítása, illetve az ezekkel összefüggésben álló teendők.

3.13. Felsővezetéki berendezések

Azok a berendezések, amelyek biztosítják a villamos mozdonyok (vontatójárművek) áramszedős energiavételezését, illetve a felsővezetékéről táplált egyéb fogyasztók céljára a villamos energiát elosztják, átalakítják és szállítják.

3.14. Feszültség alá helyezés

Az a folyamat, melynek eredményeképpen a villamos berendezés feszültségmentes állapota megszűnik és üzemszerűen feszültség alatt lévő állapotba kerül.

3.15. Feszültség alatt álló berendezés

Feszültség alatt állónak kell tekinteni a villamos felsővezetéki berendezések üzemszerűen feszültség alatt álló részeit, ha a feszültségmentes állapot összes feltétele egyidejűleg nincs teljesítve.

3.16. Feszültségmentesítés

Az a meghatározott sorrendben végrehajtott, több műveletből álló munkafolyamat, amelynek során a feszültségmentesítendő villamos berendezés vagy berendezésrész az alábbi lépések végrehajtásával feszültségmentes állapotba kerül:

1. **A berendezést kikapcsolták**, és minden lehetséges tápláló forrásról leválasztották.
2. A visszakapcsolás ellen biztosították (letiltották és **meggátolták**).
3. Az üzemszerűen feszültség alatt álló részeket kikapcsolás és leválasztás után **földelték**. Ez egyúttal a rendszer rövidre zárását is jelenti.

4. A feszültségmentes rész határait az **érdekeltek tudomására hozták.**

3.17. Feszültségmentes állapot

A villamos felsővezetési berendezés feszültségmentes állapotban van, ha a 3.16. pontban leírt követelmények teljesülnek.

3.18. Fix munkahelyi földelés

A rögzített fémes kapcsolat beépítésével létrehozott munkahelyi földelés.

3.19. Forgalmi szervezet

Az a szervezet, mely a vasúti vonalhálózat körülhatárolt része felett vasútforgalmi szempontból rendelkezik.

3.20. Gépi földelés

Gépi földelő berendezéssel, illetve az erre a célra kialakított, telepített berendezéssel létrehozott munkahelyi földelés.

3.21. Idegen személyzet

Azok a személyek, akik nem tartoznak az üzemi személyzethez, de munkájukat az Utasítás hatálya alá eső területen végzik és ezért rájuk az Utasítás személyi hatálya kiterjed.

3.22. Ideiglenes munkahelyi földelés

A földelőráddal (földelőrudakkal) végrehajtott munkahelyi földelés.

3.23. Kioktatott személy

Az a személy, aki az Utasítás hatálya alá tartozó villamos berendezés használatára és kezelésére, valamint a használat és kezelés közben előforduló veszélyekre, továbbá az ezek ellen védő intézkedésekre bizonyíthatóan kioktatást nyert.

3.24. Közúti magas rakomány

A 4 méternél magasabb közúti jármű, vagy közúti járművel továbbított rakomány.

3.25. Leválasztás

Valamely villamos eszköz vagy áramkör teljes körű lekapcsolása más villamos eszközökről vagy áramkörökről, ezzel létrehozva egy olyan fizikai elkülönülést, amely ellenáll az eszköz vagy áramkör és más áramkörök közötti várható feszültségkülönbségeknek.

3.26. Megközelítési távolság

Az a távolság, melynél kisebb távolságra a villamos felsővezeték üzemszerűen feszültség alatt lévő részeinek megközelítése személyek által bármilyen célból, illetve az általuk használt eszközökkel életveszélyes, megközelíteni nem szabad.

A megközelítési távolság általános mértéke 2 m.

Amennyiben a szomszédos vágányon feleresztett áramszedővel villamos mozdonyok közlekednek vagy tartózkodnak, akkor azok áramszedőinek félszélességét is figyelembe kell venni, ezért a megközelítési távolságot a szomszédos vágánytengelytől mért 3,2 m –el kell számolni.

A megközelítési távolság szempontjából valamennyi üzemszerűen feszültség alatt álló pontot vizsgálni kell, melyek közül a legkisebb távolság az irányadó.

A megközelítést megakadályozó fizikai védelemmel ellátott berendezés esetén a berendezés a megközelítést megakadályozó védelemig megközelíthető, ha azon sérülés, rongálás vagy más szándékos cselekmény nyomai nem tapasztalhatók.

A kikapcsolt felsővezeteki áramkör feszültségmentesítése érdekében a feszültség alatt álló és maradó villamos berendezés a földelőrúddal 0,5 m távolságig megközelíthető a biztonságos munkavégzéshez szükséges időjárási körülményeket (pl. szél) figyelembe véve.

3.27. Munkahelyi földelés

Olyan földelés, melyet az Utasítás hatálya alá tartozó berendezéseken végzett munkák idejére élet-, és testi épség védelme céljából létesítenek.

A munkahelyi földelés fajtái: ideiglenes munkahelyi földelés, fix munkahelyi földelés, gépi földelés.

3.28. Oktató személy

Az üzemeltető központi, illetve területi erőszármú szervezete által írásban feljogosított személy, aki oktatási tevékenységet láthat el.

3.29. Pályalétesítményi szervezet

Az a szervezet, mely a vasúti vonalhálózat körülhatárolt része felett pályalétesítményi szempontból rendelkezik.

3.30. Reteszelés

Olyan fizikai vagy szoftveres műszaki megoldás, mely megakadályozza a helytelen kapcsolási sorrendet, vagy tiltás alatt lévő berendezések működtetését.

3.31. Sínáthidaló kötés

Olyan eszköz, melyet a sínhálózat megbontása esetén az üzemi földelés folytonosságának biztosítására a sínhálózat folytonosságának helyreállításáig ideiglenesen alkalmaznak.

3.32. Szakképzett személy

Az a személy, akinek az Utasítás hatálya alá eső villamos berendezéseken végzendő munka, illetve munkák elvégzésére képesítése van.

3.33. Távközlési szervezet

Az a szervezet, mely a vasúti vonalhálózat körülhatárolt része felett távközlési szempontból rendelkezik.

3.34. Üzembe helyezés

Az a munkafolyamat, amelynek során az új, vagy ideiglenesen üzemben kívül helyezett berendezés(rész) rendeltetés szerinti használatba kerül.

3.35. Üzemeltető

A felsővezetéki berendezések tulajdonosa által megbízott szervezet, amely a felsővezetéki berendezéseket annak tulajdonjogától függetlenül üzemelteti.

3.36. Üzemeltető központi erősáramú szervezete

Az üzemeltető szervezeti egysége, amely a szakág központi irányítási feladatait látja el.

3.37. Üzemeltető területi erősáramú szervezete

Az üzemeltető szervezeti egysége, amely a szakág területi végrehajtási feladatait látja el.

3.38. Üzemben kívül helyezés

Az a folyamat, amelynek során valamely felsővezetéki berendezés(rész), a rendeltetésszerű használatból ideiglenesen, vagy véglegesen kivonásra kerül.

3.39. Üzemi földelés

A villamos mozdonyok (vontatójárművek), továbbá a felsővezetékről táplált egyéb fogyasztók (pl. segédüzemi transzformátor, szerelvény előfűtő-hűtő berendezés) visszatérő üzemi és zárlati áramát továbbító vezetők.

3.40. Üzemi munka

A villamosított vasútvonalakon a vasútüzem működtetése érdekében végzett tevékenység.

3.41. Üzemi személyzet

Azon személyek, akik villamosított vasútvonalakon rendszeresen vagy ideiglenesen üzemi munkát végeznek.

3.42. Üzemzavar

A villamos berendezés fizikai állapotában, szilárdságában, állékonyságában, paramétereiben a szabványostól, vagy minőségi előírásoktól való olyan mértékű eltérés, melynek bekövetkezése korlátozza, vagy lehetetlenné teszi a berendezés rendeltetésszerű és biztonságos használatát.

3.43. Vasúti rakszelvényen túlerő rakomány (villamos üzemi szempontból)

A feszültség alatt álló felsővezeteki berendezés irányában rakszelvényen túlerő rakomány.

3.44. Villamos berendezés

A villamos energia fejlesztésére, átalakítására, szállítására és felhasználására alkalmas készülékekből, gépekből, szerelési anyagokból összeépített eszköz, vagy létesítmény.

3.45. Villamos mozdony (vontatójármű)

Önjáró, villamos energiával meghajtott vasúti jármű, amely a működéséhez szükséges villamos energiát áramszedőjén keresztül vételezi.

3.46. Villamos szolgálati hely

Az Utasítás szempontjából olyan hely, ahol villamos üzemi rendelkezések adása, vagy vétele történik, illetve ezzel kapcsolatos tevékenységeket végeznek, vagy végezhetnek

3.47. Villamos távhatás

Az a villamos jelenség, melynek folytán a feszültség alatt álló berendezések közelében lévő villamos vezető anyagból készült tárgyak feszültsége környezetükhöz képest megemelkedik, mely feszültségemelkedés veszélyes mértékű is lehet.

3.48. Villamos üzemirányítási szakasz

A felsővezeték hálózat területileg körülhatárolt része, amelyet üzemirányítás céljából a villamos üzemirányító részére az üzemeltető kijelöl.

3.49. Villamos üzemirányítás

Az üzemeltető azon tevékenysége, melynek során a hatáskörébe utalt villamos üzemirányítási szakasz felett villamos üzemi szempontból rendelkezik, és kapcsolatot tart a tevékenységéhez kapcsolódó szakterületekkel.

3.50. Villamos üzemirányító

A villamos üzemirányítás feladatát ellátó, szakképzett és feljogosított személy.

3.51. Visszakapcsolás meggátolása

Azon intézkedések, melynek következtében egy kikapcsolt berendezés szándékos, vagy véletlen visszakapcsolása lehetetlenné válik.

A visszakapcsolás meggátlása megvalósítható:

FET (Felsővezeték Energia Távvezérlő) vagy HETA (Helyi Távműködtető berendezés) használata esetén a kezelési utasítás szerint:

- bénítással,
- a motoros működtető berendezés leválasztásával a villamos hálózatról,
- reteszeléssel,
- az üzemmódválasztó kapcsoló megfelelő pozícióba állításával,

továbbá

- lakattal történő lezárással vagy
- a feljogosított személy által történő helyszíni őrzéssel.

3.52. Vontatási telep

Olyan szolgálati helyek gyűjtő elnevezése, ahol mozdonyok fenntartását, üzemeltetését valamint a mozdony személyzet le- és feljelentkezését végzik.

Különleges áramköri kialakítással is készülhetnek, személykocsik fűtési- és próbaberendezéseit is tartalmazhatják.

3.53. Vontatási transzformátor állomás (továbbiakban: alállomás)

A felsővezeték hálózatot villamos energiával ellátó helyhez kötött létesítmény.

4. AZ UTASÍTÁS LEÍRÁSA

4.1. ÁLTALÁNOS ELŐÍRÁSOK

4.1.1. A munkavégzés feltétele

Villamosított vasútvonalon önállóan csak az végezhet munkát, aki jelen Utasításból eredményesen és kimutathatóan vizsgát tett. További rendelkezéseket az Utasítás „Oktatás, vizsgáztatás” című fejezet tartalmaz.

Villamosított vasútvonalon munkát végezni, csak az F.2. sz. Forgalmi Utasításban szabályozott módon lehet.

4.1.2. Magatartási szabályok

A villamos felsővezetéki berendezésen, illetve annak üzemvitelével kapcsolatban mindenki:

- csak azt a tevékenységet végezheti, amivel megbízták,
- csak azon a munkahelyen dolgozhat, amelyet számára kijelöltek, és
- csak azokat a szerszámokat, munkaeszközöket használhatja, amelyek a rábízott feladat ellátásához szükségesek, és amelyek használatára kioktatták. A védőeszközök használata kötelező.

4.1.3. A felsővezetéki berendezés veszélyessége

A felsővezetéki berendezések üzemszerűen 25 kV (Hegyeshalom állomás vágányainak egy része fölött a felsővezeték feszültsége 15 kV -ra átkapcsolható) feszültség alatt állnak, és ebből adódóan veszélyesek. A felsővezeték esetleg leszakadt, lelógó részeinek megközelítése esetén is fennáll az áramütés veszélye, ezért e részeket is feszültség alatt állónak kell tekinteni.

A villamos felsővezetéki hálózat kialakításából adódóan mechanikai energiát is tárol. A felsővezetéki hálózat sérülése esetén a vezeték csapódása balesetet okozhat. A leszakadt vezetékhez hozzáérő fémből készült tárgyak 25 kV-os feszültség alá kerülhetnek.

A felsővezetéki berendezések környezetében lévő villamosan vezető anyagból készült tárgyak feszültsége környezetükhöz képest a villamos távhatás következtében - érintésvédelem nélkül - megemelkedhet, mely feszültségemelkedés veszélyes mértékű is lehet.

A sínhálózat, valamint az üzemi és érintésvédelmi földelés megbontása veszélyt hordoz magában.

Azon helyeken, ahol a megközelítési távolság be nem tartása miatt (pl. felüljárók, közúti átjárók stb.) áramütés veszélye állhat fent nagyfeszültségre figyelmeztető táblát (5. Függelék) kell elhelyezni.

4.1.4. A sínhálózat, az üzemi és érintésvédelmi földelés megbontása

A felsővezetékről táplált fogyasztók visszatérő üzemi áramai és a zárlati áramok a vasúti sínhálózaton és a földön keresztül térnek vissza a tápláló állomásra.

A vágányhálózat megbontása, a sínszálakhoz csatlakozó üzemi és érintésvédelmi földelő vezetékek szakszerűtlen megszakítása, eltávolítása életveszélyes állapotot teremthet.

Sínszálak, illetve a csatlakozó vezetékek (pl. vágányfojtó transzformátor bekötővezetékei, „Z” kötések, érintésvédelmi és üzemi földelések stb.) megbontása életveszélyes. Ezek folytonosságát megszakítani csak akkor szabad, ha:

- a megszakítás helyét előzetesen megfelelően áthidalták, vagy
- az érintett és a mögöttes felsővezetési tápszakasz feszültségmentesítésével a sínhálózaton keresztül folyó áram kialakulásának lehetőségét kizárták.

A sínáthidaló eszköz felhelyezését csak feljogosított és arra megbízott személyzet végezheti.

Síntörés esetén a sínvég elválása miatt az áramvezetés megszakad, ezért mindaddig, amíg a két sínvég sínáthidaló vezetékkel nincs összekötve, a két sínvéget egyidejűleg megérinteni nem szabad.

Az üzemi és érintésvédelmi földelések megbontását csak az arra feljogosított személyzet végezheti. Az üzemi munka végeztével a földelések megbontását végző személyzetnek gondoskodnia kell a földelések szakszerű helyreállításáról.

4.1.5. A felsővezetési tartóoszlopok és berendezések védelme

A villamos felsővezetési berendezések tartóoszlopainak környezetét minden esetben szabadon kell tartani. Az F.1. sz. Jelzési Utasítás jelzők, jelzőeszközök és figyelmeztető jelek helyére vonatkozó előírások kivételével más eszközt vagy tárgyat a felsővezetési oszlopokhoz támasztani, vagy azokra felszerelni nem szabad. Az elhelyezés módjáról egyeztetni kell a területi erőszakmú szervezettel. A mászható oszlopokon, különös figyelemmel helyezhetők el a fent nevezett jelzőeszközök.

A szerkezeti részekről mért 1 méter távolságon belül anyagot elhelyezni vagy járművet tárolni, parkolni nem szabad.

A felsővezetési oszlop és annak kihorgonyozása közelében földmunkát végezni az üzemeltető területi erőszakmú szervezettel történő előzetes egyeztetés után csak úgy szabad, hogy a földmunka végzése során és a befejezésekor megváltozott talajmechanikai állapot az oszlop állékonyságát ne veszélyeztesse.

A felsővezetési berendezések közelében munkát csak úgy szabad végezni, hogy az ne veszélyeztesse a berendezések épségét, valamint a munkát végző személyek egészségét és testi épségét.

4.1.6. Tevékenység a felsővezetéki berendezés közelében

4.1.6.1. A megközelítési távolság általános mértéke

A megközelítési távolság általános mértéke 2 m. Amennyiben a szomszédos vágányon feleresztett áramszedővel villamos mozdonyok közlekednek vagy tartozódnak, akkor azok áramszedőinek félszélességét is figyelembe kell venni, ezért a megközelítési távolságot a szomszédos vágánytengelytől mért 3,2 m –el kell számolni.

A megközelítési távolság szempontjából valamennyi üzemszerűen feszültség alatt álló pontot vizsgálni kell, melyek közül a legkisebb távolság az irányadó.

A villamos berendezés üzemszerűen feszültség alatt álló részeit a berendezés közelében dolgozók, az általuk használt szerszámokkal, munkaeszközökkel, gépekkel, stb. ilyen távolságra közelíthetik meg előzetes feszültségmentesítés nélkül.

4.1.6.2. Megközelítési távolság a felsővezetékes személyzet részére

A villamos berendezés üzemszerűen feszültség alatt álló részeit a felsővezetékes személyzet előzetes feszültségmentesítés nélkül 1,5 m távolságra közelítheti meg.

4.1.6.3. Megközelítési távolság fokozottan veszélyes munkahelyen a felsővezetékes személyzet részére

A villamos berendezés üzemszerűen feszültség alatt álló részeit a fokozottan veszélyes munkahelyen a felsővezetékes személyzet előzetes feszültségmentesítés nélkül külön intézkedések mellett 0,5 m távolságra közelítheti meg.

4.1.6.4. Munkavégzés általános szabályai nem felsővezetékes személyzet részére a felsővezetéki berendezés közelében

Tilos minden olyan tevékenység, amelynek során az üzemszerűen feszültség alatt álló felsővezetéki berendezések közvetlenül, vagy a munkához szükséges szerszámokkal, eszközökkel (kivéve földelőrúd) a megközelítési távolságnál kisebb mértékben megközelíthetők.

Amennyiben ez nem tartható be, a munkálatokat csak az érintett felsővezetéki berendezés feszültségmentesítése után, szakközeg jelenlétében, az általa átadott munkaengedély (1.1. Függelék) birtokában szabad megkezdeni és végezni.

A munkaterület bármely pontjáról 1 db felhelyezett ideiglenes munkahelyi földelésnek (földelőrúd) látszania kell!

A szakfelügyeletet a tervezett munkavégzés előtt az illetékes felsővezetékes szakszolgáltatótól legalább az előző hónap 15-ig írásban meg kell rendelni. A megrendelésben az elvégzendő tevékenységet, annak pontos helyét, megkezdésének tervezett időpontját meg kell jelölni.

Feszültségmentesítéssel járó munkák esetén - a szükséges pályakapacitás korlátozás vonatkozó utasítások szerinti - határidőre történő megkérése a megrendelő feladata.

A munkával kapcsolatban a munkavezető részére a szakközeg írásbeli munkaengedélyt köteles adni. A szakközeg megérkezése és az írásbeli engedély átvétele előtt a munkát megkezdeni tilos! A munkaengedély eredeti példányát a munkavezetőnek kell átadni, aki azt köteles magánál tartani. A tőpéldányt a szakközeg köteles megőrizni.

A szakközeg utasításainak - amennyiben azok a felsővezetéki berendezésekre, illetve az azok közelében történő munkavégzésre vonatkoznak - feltétlenül eleget kell tenni. A munka befejezését a munkavezetőnek a munkaengedélyen írásban kell jelenteni, a munkaengedély eredeti példányát köteles visszaszolgáltatni, melyet az eredeti példány mellé csatolva meg kell őrizni. A munkaengedély tőpéldányán a munkavezető aláírásával hitelesítetten köteles értesíteni az engedély kiadóját, hogy részéről a feszültség alá helyezésnek akadálya nincs.

Ezáltal a munkavezető felelősséget vállal azért, hogy a tárgyi szakaszt, illetve berendezést ismét feszültség alatt állónak tekinti, az előírt óvrendszabályokat betartja és tőle telhetően minden eszközzel beosztottjaival betartatja.

A munkaengedélyre felvezetett lejáratú időpont után a megközelítési távolságon belül tartózkodni és a felsővezeték üzemszerűen feszültség alatt levő részeit megközelíteni tilos! A felsővezeték a biztonsági intézkedések megtétele után feszültség alá helyezhető.

A munka befejezése után a felsővezetékes szakközeg:

- a kiadott munkaengedélyt visszavonja, és azon írásbeli nyilatkozatot kér a megbízott munkavezetőtől, hogy a munkát végzők a munkát befejezték, a felsővezetéki berendezések üzemszerűen feszültség alatt álló részeitől megközelítési távolságon kívülre távoztak, és a továbbiakban a berendezést feszültség alatt állónak tekintik,
- ellenőrzi, hogy a feszültség alá helyezésnek a munkaterületen nincs-e élet- és vagyonbiztonságot, vagy a villamos üzem zavartalanságát veszélyeztető akadálya,
- kezdeményezi a villamos üzemirányítónál a feszültség alá helyezést és végrehajtja a rendelkezéseit,
- a feszültség alá helyezés megtörténtéről tájékoztatja a vágányzárért felelős munkavezetőt.

Az engedély a rávezetett határidő lejárta után visszavontnak, a felsővezetéki berendezés feszültség alatt állónak tekintendő és feszültség alá helyezhető akkor is, ha közben az engedéllyel rendelkező az engedéllyel együtt a helyszínről eltávozott!

Feszültségmentesített felsővezetéki berendezés közelében munkagéppel csak úgy szabad munkát végezni, hogy a munkagép részei **a feszültségmentesített** felsővezetéki berendezéseket 1 méternél jobban ne közelítsék meg.

Katasztrófavédelmi, tűzoltási stb. gyakorlat esetén villamosított vasútvonalon ezen pontban előírtak szerint kell eljárni.

4.1.6.5. A villamos üzemirányító tevékenysége

A felsővezetéki hálózat feletti villamos üzemirányítás feladatát a villamos üzemirányító látja el. A villamos üzemirányító utasítja a jogosult személyzetet a kapcsolási műveletek végrehajtására.

4.1.7. Járművek tetején végzett munkák

A vontató és vontatott járművek tetejére, továbbá a rakományokra felmenni - amennyiben ennek során az üzemszerűen feszültség alatt álló felsővezetéki berendezés a megközelítési távolságnál (2 méternél) kisebb mértékben megközelítésre kerülne - tilos!

A munka jellegétől függően a járművek tetején szükségessé váló, 2 méteres megközelítési távolságon belüli munkavégzést az érintett felsővezetéki berendezés feszültségmentesítése után, szakközeg jelenlétében és munkaengedély, rakodási engedély vagy határállomásokon kiadott 2 nyelvű engedély birtokában szabad megkezdeni, és végezni.

4.1.8. Locsolás

Feszültség alatt álló felsővezetéki berendezések közelében vízsugárral locsolni, mosóberendezést használni csak akkor szabad, ha megfelelő óvintézkedéssel biztosított az, hogy a kötött vízsugár 2 méternél jobban nem közelíti meg az üzemszerűen feszültség alatt álló felsővezetéki berendezést.

Biztonsági övezeten belül telepített víznyerő helyek (csapok, tűzcsapok, kocsitöltő-berendezések, stb.) kialakítása során gondoskodni kell arról, hogy azok meghibásodása esetén se tudjon a kiáramló kötött vízsugár 2 méteres távolságnál közelebb kerülni a feszültség alatt álló felsővezetéki berendezéshez.

Ha ez nem tartható be, akkor a 4.1.6. pontban leírtak szerint kell eljárni.

Mezőgazdasági öntözőberendezések vízsugarának földet érési területhatára (folt) a felsővezeték biztonsági övezetén belülre nem kerülhet.

4.1.9. Figyelési, értesítési kötelezettség

Az üzemi személyzet köteles megfigyelni az állomásra érkező, az állomásról induló, vagy azon áthaladó vonatokat, hogy azok a felsővezetéki berendezésekre és tartozékaikra nem jelentenek-e rongálási veszélyt.

Az üzemi személyzet kötelezettsége kiterjed a felsővezetéki berendezések épségének megfigyelésére is.

Rendellenesség észlelése esetén az 4.2.5. fejezetben foglaltak szerint kell eljárni.

4.1.10. Gallyazás, fakivágás

A vasúti felsővezetéki berendezés közelében lévő minden olyan fát, bokrot, amelyek a pálya irányába történő dőlés esetén az űrszelvényt, a felsővezetéki berendezést (vezeték, oszlopot, optikai kábelt stb.), erősáramú egyéb berendezést (vezeték, oszlop, világítótest stb.) veszélyeztetik, ki kell vágni. A nyiladék szélességének a vezeték nyomvonalától mindkét irányban felsővezeték esetén legalább 7,5-7,5 méternek kell lennie.

A vasúti űrszelvény biztosítása és a kisajátítási határon belül a gallyazás, fakivágás a pályalétesítményi, illetve ingatlan üzemeltetési szakterület feladata.

Ha a gallyazás, fakivágás során fennáll annak a veszélye, hogy a gallynak, a fának a részei megközelítési távolságon belülre kerülnek, a munka csak feszültségmentesítést követően, szakközeg jelenlétében, és munkaengedély birtokában kezdhető meg.

A vasúti felsővezetéki berendezés megközelítési távolságán belül lévő, vagy oda benyúló fák és bokrok gallyazása csak felsővezetékes üzemzavar esetén a felsővezeték üzemeltetőjének feladata.

Fák, bokrok telepítéskor a felsővezetéki berendezésektől akkora távolságot kell tartani, hogy azok a későbbiek során se veszélyeztessék a felsővezetéki berendezéseket.

4.1.11. A rakodás szabályozása

A felsővezetékkel ellátott vonalakra rendelt, vagy azokon átmenő mindenmű rakomány rakodásakor, biztosítani kell a rakodási szelvényben előírt méreteket a villamos berendezések épsége, üzembiztonságának védelme és a rakományok kigyulladásának megelőzése érdekében.

A villamos felsővezeték védelme érdekében a rakodási szelvény betartását a feladó állomáson, idegen vasutaktól átvett szállítmányoknál pedig az átadó állomáson, a vonatkozó rendeletek előírásainak megfelelően, ellenőrizni kell. A rakodási előírások betartása a vonatot közlekedtető vállalkozó vasúti társaság kötelezettsége. A nyitott kocsikban szállított rakományokat (szalma, deszka, nád stb.) külön ellenőrizni kell, hogy a feladó által végzett helytelen rakodás következtében a rakodási szelvény túllépése, vagy rakománycsuszamlás miatt a szállítmányt, igazítás, vagy átrakás végett útközben ne kelljen feltartóztatni.

Villamosított vasútvonalon rakodási tevékenységet biztonsági övezeten belül a „Rakodási engedély” (1.2. Függelék) birtokában szabad megkezdeni és végezni. A megközelítési távolságon belül az érintett felsővezetéki berendezés feszültségmentesítését el kell végezni a munka megkezdéséhez.

A rakterületen a 2. Függelékben szereplő „Hirdetmény” táblát kell kihelyezni. A „Rakodási engedély” számát a kiadás helyszínén lévő villamos üzemi naplóba annak kiadása és visszavétele esetében is be kell jegyezni.

Feszültségmentesített felsővezetéki berendezés közelében munkagéppel úgy kell munkát végezni, hogy a munkagép részei a feszültségmentesített vezeték és egyéb felsővezetéki berendezéseket 1 méternél jobban ne közelítsék meg.

Személyzet nélküli villamos szolgálati helyek esetében a 3. Függelékben szereplő táblán fel kell tüntetni azon villamos szolgálati hely nevét, ahol a „Rakodási engedély” kiadásával kapcsolatos további teendőkről tájékoztatást kap.

A rakodással kapcsolatos tájékoztató és figyelmeztető táblák (2. és 3. sz. Függelék) karbantartásáról és pótlásáról a rakodóhely üzemeltetője (pályalétesítményi szervezet) köteles gondoskodni.

A 4. Függelékben szereplő tájékoztató táblák kihelyezéséről a felsővezetékes szakszolgálat köteles gondoskodni.

4.1.11.1. A Rakodási engedélyek kiadása

Rakodási engedély kiadására az „Állomási Végrehajtási Utasítás”-ban erre kijelölt, felhatalmazott munkavállaló jogosult

A Rakodási engedély kiadására jogosult dolgozók névsorát az engedélyek kiadásának helyén (helyiségben) ki kell függeszteni.

A Rakodási engedélyt kiadó dolgozó jogosult és egyben köteles az engedély kiadásával együtt a szükséges intézkedéseket megtenni.

Rakodási engedélyt 2 példányban kell kiállítani. Az eredeti példányt a rakodó félnek kell átadni (1.2. sz. Függelék), aki azt a rakodás ideje alatt köteles magánál tartani.

A rakodás befejezésekor, vagy a rakodás megszakításakor a Rakodási engedélyt a rakodó fél köteles kiállítójának visszaszolgáltatni.

4.1.11.2. Rakományok földelése

A MÁV rakszelvényénél (4650 mm-nél) magasabbra nyúló fém alkatrészt, valamint olyan járműveket vagy rakományokat, amelyeknek személyi kísérője van, a vasúti kocsi vasvázával legalább két helyen, min. 7 mm átmérőjű fémhuzallal (legalább 35 négyzetmilliméter keresztmetszettel) fémesen össze kell kötni.

A fémes összeköttetést biztosító földeléseknek a rakományra eső csatlakozási helyét a feladó határozza meg.

A vasúti kocsikon továbbított konténereket és az emeletes autószállító kocsikon szállított személygépkocsikat a kocsik vasvázával fémesen összekötni nem kell.

4.1.11.3. Rakományok vizsgálata

Amennyiben a kocsik megrakása villamosított vonalon vagy állomáson történik, illetve a rakományt villamosított vonalra irányítják, a kocsik szabályszerű megrakását a vonatkozó rakodási előírásokban foglaltak szerint kell elvégezni. Ellenőrizni kell az üres és a rakott tartálykocsik, illetve egyéb vasúti kocsik dőmfedeleinek (búvónyílás) lezárását is. A rakomány vizsgálatra vonatkozó szabályok betartása a vonatot közlekedtető vállalkozó vasúti társaság kötelezettsége.

Villamosított vonalon és azok villamos szolgálati helyein a vasúti járművek vagy rakományaik tetejére felmenni - amennyiben a megközelítési távolságnál kisebb távolságra megközelíti a felsővezetékét - csak a felsővezeteki berendezés feszültségmentesítése után, rakodási engedély, vagy szakfelügyelet jelenlétében és munkaengedély, vagy határállomásokon kiadott 2 nyelvű engedély birtokában szabad.

4.1.12. Közúti magas rakományok közlekedtetése

A közúti magas rakományok villamosított vasútvonalon való áthaladásának feltételeit a pályavasút területileg illetékes szervezete határozza meg.

Az áthaladási engedélyben foglaltakról a tervezett áthaladás előtt az alábbiakat kell értesíteni:

- villamos üzemirányítót 24 órával,
- a felsővezetékes szakszolgálatot 8 munkanappal korábban.

A közúti magas rakományok közlekedtetése során a következő korlátozások szükségesek a rakomány legmagasabb pontja és a felsővezeték alsó síkja között mérhető távolságtól függően:

| A rakomány és a feszültség alatt lévő rész közti legkisebb távolság (X) | Korlátozás jele | Közlekedés módja |
|---|-----------------|--|
| $X \geq 1700$ mm | K0 | korlátozás nélkül áthaladhat |
| $1700 > X > 1320$ mm | K1 | Az útátjáró előtt meg kell állni és továbbhaladni max. 10 km/h sebességgel szabad. Személyek csak a közúti jármű vezetőfülkéjében tartózkodhatnak. |
| $1320 \geq X \geq 200$ mm | K2 | Mint K1 + Áthaladni csak feszültségmentesítés és munkaengedély birtokában szabad. |
| $X < 200$ mm | K3 | Mint K2 + Az áthaladás módját az üzemeltető területi erősáramú szervezete határozza meg. |

4.1.13. Vasúti rakszelvényen túlérő rakományok

A rakszelvényen túlérő rakományoknak villamosított vonalakon való továbbításakor a felsővezeték legkisebb magasságára is tekintettel kell lenni. A vizsgálatkor a rakomány - dinamikus pótlék nélküli - tényleges méretét kell figyelembe venni.

Az 5500 mm alatti munkavezeték magasságokat az üzemeltető területi erősáramú szervezeti kötelesek szelvény- és vágányszám szerint, mérés alapján a központi erősáramú szervezet által meghatározott formában nyilvántartani.

A rakszelvényen túlérő rakományok továbbítása során a következő korlátozások szükségesek a rakomány legmagasabb pontja és a felsővezeték alsó síkja között mérhető távolságtól függően:

| Távolság a rakomány legmagasabb pontja és a felsővezeték között (X) | Korlátozás jele | Korlátozás |
|---|-----------------|---|
| $X \geq 250$ mm | V0 | nincs |
| $250 > X \geq 150$ mm | V1 | Feszültségmentesítés |
| $150 > X \geq 100$ mm | V2 | V1 + az alacsony vezeték alatt az alkalmazható sebesség legfeljebb 10 km/h + a felsővezetékes szakközeg helyszíni irányítása |
| $X < 100$ mm | V3 | V2 + az alacsony vezetékszakasza előtt meg kell állni + az alkalmazható sebesség legfeljebb 5 km/h + csak külön menetben haladhat át. |

4.1.14. A felsővezetéki berendezés üzembe helyezésének és üzemben tartásának feltételei

A felsővezetéki berendezés üzembe helyezésének és üzemben tartásának feltételei:

- Az új, vasút villamosítással épített, vagy meghíreléssel üzemben kívül helyezett és ismételt üzembe vett felsővezetéki berendezés üzembe helyezési eljárással kerül üzembe.
- A felsővezetéki berendezés üzemben tartásához biztosítani kell az üzemeltetési (üzemirányítási, felügyeleti, karbantartási- és üzemzavar elhárítási) tevékenység feltételeit.

Ennek megfelelően a villamos szolgálati helyeken az üzemeltetésben elfoglalt szerepétől függően, az alábbi értekezési lehetőségeket kell biztosítani:

- Villamos üzemi kapcsolat
- Vasútüzemi kapcsolat (közcélú jogosítással rendelkező)
- Közcélú vezetékes kapcsolat
- Mobiltelefon

– GSM-R kapcsolatok

4.1.15. A villamos szolgálati helyekre kihelyezendő, csak a villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők, figyelmeztető jelek és a földelőrudak mennyisége

Üzembe helyezés előtt el kell látni valamennyi biztonságtechnikai és jelző eszközzel a villamos szolgálati helyeket, majd a felsővezetékes villamos üzem alatt azokat rendeltetésre alkalmas állapotban kell tartani.

Ezen belül ki kell helyezni az adott villamos szolgálati helyre a feszültségmentesítés végrehajtásához szükséges földelőrudakat és a villamos mozdonyok személyzete részére utasítást adó hordozható jelzőket.

A földelőrudak számának meghatározására az alábbiakat kell figyelembe venni:

Egyszerűsített áramkörü kialakítású (kapcsolókerttel nem rendelkező) illetve kapcsolókerttel rendelkező villamos szolgálati helyek esetében a földelőrudak minimális száma áramkörönként egyaránt 2 db + raktári áramkörönként 1 db.

A földelőrudak számát befolyásolja az adott villamos szolgálati hely felsővezetési hálózatának nagysága, áramköreinek száma, ezért minden egyes esetben a szükséges földelőrudak számát az illetékes üzemeltető területi erősáramú szervezettel egyeztetve kell meghatározni.

A felsővezetékes villamos vontatásra berendezett vonalakon alkalmazott csak a villamos mozdonyokra vonatkozó jelzőket, figyelmeztető jeleket a villamos felsővezeték első feszültség alá helyezését megelőzően az alábbi mennyiségben kell kihelyezni:

- 2 db Figyelmeztető- jelző
- 2 db Leeresztett áramszedővel bejárando pályaszakasz eleje jelző
- 2 db Leeresztett áramszedővel bejárando pályaszakasz vége jelző
- 2 db Üzemben lévő villamos mozdonyokkal nem járható pályaszakasz eleje jelző

Az állomás területi nagyságától, az áramkörök számának függvényében szükség szerint több jelző is kihelyezhető, melyet az illetékes üzemeltető területi erősáramú szervezet határoz meg a forgalmi szervezettel egyeztetve.

A jelzőket és a földelőrudakat a kapcsolókertnél elhelyezett tároló állványon vagy a villamos szolgálati helyen hozzáférhető módon kell tárolni. Az előírt számú földelőrudak és hordozható jelzők használható állapotban tartásáról azok állagban tartója köteles gondoskodni. A jelzők és földelőrudak villamos szolgálati helyre szükséges darabszámát és tárolási helyét az ÁVU – ban kell szabályozni.

4.2. RENDKÍVÜLI HELYZETBEN KÖVETENDŐ ELJÁRÁSOK

4.2.1. Villamos mozdony (vontatójármű) közlekedtetése feszültségmentes szakaszon

Feszültségmentesített felsővezeték alatt villamos mozdony (vontatójármű) csak leeresztett áramszedővel közlekedhet és ott csak leeresztett áramszedővel tartózkodhat.

4.2.2. Rendkívüli időjárás esetén követendő eljárások

Szélvihar, fokozott mértékű zúzmaraképződés és vezetékjegesedés esetén az üzemi személyzet köteles fokozott figyelemmel kísérni a felsővezetéki berendezések állapotát.

Zivataros, villámlásos időben a villamos felsővezeték megközelítési távolságán belül végzett tevékenységeket (rakodást, határállomási vizsgálatot stb.) a légköri túlfeszültségek okozta veszély miatt fel kell függeszteni vagy a munkák megkezdését el kell halasztani.

Rendellenesség észlelésekor haladéktalanul értesíteni kell a területileg illetékes forgalmi vonalirányítót.

A forgalmi vonalirányító soron kívül köteles értesíteni a villamos üzemirányítót.

A szükséges korlátozások (sebességcsökkentés, leeresztett áramszedővel történő közlekedtetés, villamos vontatás ideiglenes felfüggesztése) bevezetéséről és annak mértékéről az illetékes üzemeltető területi erőáramú szervezet rendelkezik. A villamos üzemirányító az illetékes forgalmi üzemirányítón keresztül köteles a szükséges intézkedéseket megtenni.

Zivataros, villámlásos időben a villamosított vasútvonalon a felsővezeték kialakításából adódóan fokozottan megnő a villámcsapás veszélye. Ezért a munkavégzés jellegétől függetlenül, a kirendelt munkavezető a közeledő viharra való tekintettel időben köteles az élet- és testi épség érdekében az adott munkavégzést felfüggeszteni vagy a munkák megkezdését elhalasztani, ha a villámok keletkezése, illetve az azokat kísérő dörgések kezdete között 20 másodpercnél rövidebb idő telik el, azaz a vihar frontja 7 kilométernél közelebb van. A villamosított vasútvonalon egyéb munkavégzéshez kirendelt felsővezetéki szakközeg minden körülményt figyelembe véve, a munkavégzés folytatását a villamos felsővezetéki hálózaton keresztül a munkaterületet veszélyeztető villámcsapás és potenciál emelkedés miatt veszélyesnek ítéli meg a kirendelt munkavezető intézkedését is megelőzve –jogosult a munkaengedélyt visszavonni és a munkavégzést leállítani.

A munkavégzés felfüggesztése esetén az idegen vagy üzemi személyzet munkavezetője köteles azt tudomásul venni és a felsővezetéki szakközeg ezen rendelkezésének eleget tenni.

4.2.3. Tűzoltás felsővezetéki berendezés közelében

Felsővezetéki berendezés környezetében keletkezett, a berendezéseket veszélyeztető tűz esetén a felsővezetékét feszültségmentesíteni kell.

A feszültségmentesítést állomáson a forgalmi szolgálattevő vagy más feljogosított személy végezheti el. Nyílt vonalon, amennyiben a tüzeset felfedezője nem jogosult a feszültségmentesítés elvégzésére, vagy ehhez a szükséges eszközök nem állnak a rendelkezésére, köteles értesíteni a legközelebbi állomás forgalmi szolgálattevőjét.

A villamosított vonalon keletkezett tüzről az üzemi személyzet köteles az érintett forgalmi szolgálattevőt, villamos üzemirányítót és a tűzoltóságot azonnal értesíteni.

A tűzoltóságot arról is kell tájékoztatni, hogy a tűz nagyfeszültségű vezeték környezetében van.

Az égő járműtől, illetve a tüztől 20 méteres körzeten belül minden üzemszerűen feszültség alatt álló felsővezetéki berendezést feszültségmentesíteni kell.

Legelső feladat az élet- és balesetveszély elhárítása, valamint a jelentős anyagi kár elkerülése, enyhítése.

Amennyiben lehetőség van arra, hogy felsővezeték nélküli vágányra állítsák az égő vasúti járművet, ezt haladéktalanul végre kell hajtani.

Tűzoltáshoz a forgalmi személyzet Rakodási engedélyt, forgalmi személyzet hiányában a felsővezetékes személyzet munkaengedélyt köteles kiállítani.

A helyszínre érkező tűzoltók vezetőjével - még a tényleges oltási munkák megkezdése előtt - a feszültségmentesítés tényét engedélyen (Rakodási engedély, munkaengedély) kell közölni. A kiadott engedélyre fel kell vezetni, hogy azt tűzoltás céljából adták ki. Az engedély számát a villamos üzemi naplóba be kell jegyezni.

Tűzoltásnál az oltóvíz vagy a habsugár a feszültség alatt álló felsővezetéki berendezéseket 2 méternél jobban nem közelítheti meg.

Ha a tűzoltó szervezet rendelkezik olyan berendezéssel, melynek segítségével a 25 kV-os feszültség mellett is elvégezheti az oltást, akkor az oltás a tűzoltást vezető felelősségére megkezdhető a feszültségmentesítés megtörténte előtt.

A feszültség alá helyezést csak az engedélyek visszavonása, a tűz környezetében lévő felsővezetéki berendezések vizsgálata és a szükséges javítások elvégzése után szabad végrehajtani.

4.2.4. A villamos berendezések megrongálása esetén követendő eljárás

A villamos berendezéseket rongáló, azok műszaki állapotát veszélyeztető személyeket tevékenységükben lehetőség szerint meg kell akadályozni, velük szembeni további intézkedést a rendvédelmi szervezetektől kell kérni.

Ha a villamosított vasútvonalon vagy annak közelében bármilyen szándékos rongálás, baleset, vagy a villamos üzemet csak közvetve érintő rendkívüli esemény történt, azt a villamos üzemirányítóval haladéktalanul közölni kell, tekintet nélkül arra, hogy valamely villamos berendezés ténylegesen megsérült-e vagy sem.

Az értesítésnek olyan részletesnek kell lennie, hogy ennek alapján a rongálás pontos helye és az okozott kár vasútüzemre gyakorolt mértéke behatárolást nyerjen, illetve eldönthető legyen, szükség van-e valamilyen intézkedésre.

4.2.5. Eljárás veszélyt jelentő rendellenességek esetén

A leszakadt, sérült felsővezeték, és az azzal érintkező tárgyak életveszélyesek!

A vontatójárművek vezetőinek az egyéb figyelési kötelezettségük teljesítése mellett, a felsővezeték is meg kell figyelniük. Az észlelt rendellenességet kötelesek haladéktalanul jelenteni az érintett forgalmi szolgálattevőnek és/vagy az illetékes forgalmi vonalirányítónak

Ha a villamos felsővezetéken és/vagy a mozdony (vontatójármű) tetőberendezésein sérülés, vagy rendellenesség mutatkozik, akkor a rendellenességet vagy sérülést észlelő üzemi személyzet köteles haladéktalanul értesíteni az illetékes vonalirányítót és a villamos üzemirányítót. A felsővezeteki berendezés tekintetében az üzemi személyzetnek gondoskodni kell arról, hogy a sérült berendezést a megközelítési távolságon belül senki ne közelíthesse meg (őrzés).

Ha az egyébként ép felsővezeteki berendezést a vasúti szerelvényről rakszelvényen túlerő tárgy veszélyezteti, akkor haladéktalanul intézkedni kell az érintett vonalszakasz - állomási vágány - feszültségmentesítéséről, a vonat megállításáról és a rendellenes állapot megszüntetéséről és értesíteni kell az illetékes forgalmi vonalirányítót

Az esemény helyszínén és környezetében a felsővezeték állapotát meg kell vizsgálni. Az áramszedő-törések és felsővezeteki károk elkerülése érdekében a helyzet felméréséig, illetve a vizsgálat végéig az érintett vonalszakaszra vonatkoztatni nem szabad.

Az érintésvédelmi és üzemi földelések bármilyen hibáját, sérülését azonnal jelenteni kell a villamos üzemirányítónak. (A felsővezetékes személyzet által követendő eljárást külön szabályozás tartalmazza.)

Ugyanez az eljárás villamosított vasútvonalat keresztező bármilyen elektromos vezeték (távvezeték, távközlő kábel, stb.) leszakadása esetén is.

4.2.6. Műszaki mentési segélynyújtás villamosított vonalon

Ha villamosított vasútvonalon vasúti jármű kisiklik, vagy felborul, az eseményről először tudomást szerző munkavállaló köteles közvetlenül, vagy a forgalmi szolgálattevő útján a villamos üzemirányítót értesíteni. Az értesítést vagy közvetlenül, vagy a forgalmi vonalirányító bevonásával kell megtenni a villamos üzemirányító felé.

A járművek beemelési munkái előtt, ha a legkisebb veszélye is fennáll annak, hogy a gép, eszköz, felcsapódó vezeték, vagy a helyreállítást végző dolgozók az üzemszerűen feszültség alatt álló berendezésekhez a megközelítési távolságon belül kerülhetnek, a felsővezetékot feszültségmentesíteni kell.

Ilyen esetben a munkát csak felsővezetékes szakközeg jelenlétében, az általa kiadott munkaengedély birtokában szabad megkezdeni. Ha a helyreállítás során a munkaeszközök, vagy mozdítandó vasúti járművek a felsővezetékot megrongálhatják, a feszültségmentesítésen túlmenően kérni kell a szakközegtől a felsővezeték ideiglenes eltávolítását (elhúzását, elbontását).

A baleseti helyreállító egység vezetője a felsővezetékes szakszolgálat elhárító egységének vezetőjével együttműködve olyan elhárítási eljárást köteles kialakítani, hogy a vontatási és villamos helyreállítás a vonatkozó biztonsági szabályok betartása mellett a lehető legrövidebb időt vegye igénybe.

A felsővezetékes szakközeg - ha azt a baleseti helyreállító egység vezetője kéri - minden olyan balesethez köteles kivonulni, ahol járműsiklás történt, függetlenül attól, hogy a járművet milyen eszközzel emelik be.

4.2.7. Utasvédelem

Amennyiben a megsérült felsővezeteki berendezés a személyszállító vonat járműveinek tetősíkjánál alacsonyabbra kerül, állomás területén az állomási- és vonatszemélyzet, nyílt pályán a vonat személyzete:

- köteles tájékoztatni az utasokat az áramütés veszélyéről,
- köteles intézkedni, hogy a belógó vezeték, vagy alkatrész felőli oldalon az ablakokat húzzák fel, ajtókat csukják be,
- ne engedje az utasokat a vonatról leszállni, amíg a feszültségmentesítés meg nem történik.
- a mozdonyvezető az általa kezelt távműködtetésű ajtót nem nyithatja ki.

Ha a vonatot el kell hagyni – a szükséges biztonsági intézkedések megtétele után –, az utasokat a belógó vezetékkel, vagy alkatrészszel ellentétes pályaoldalon kell leszállítani.

Ha a belógó vezeték, vagy alkatrész a vonathoz ér, a vonat elhagyását - feszültségmentesítés előtt - csak közvetlen életveszély esetén szabad megengedni. Fel kell hívni az utasok figyelmét, hogy a járművek elhagyásakor ne érjenek egyszerre a talajhoz és a járműhöz.

4.3. ELSŐSEGÉLYNYÚJTÁS VILLAMOS BALESETEKNÉL

A sérültet a biztonságos segélynyújtás feltételeinek, továbbá az Utasításban foglaltak megtartása mellett, a lehető legrövidebb időn belül ki kell szabadítani veszélyes helyzetéből és elsősegélyben kell részesíteni.

Ha a balesetet szenvedett, - például esés következtében - az üzemszerűen feszültség alatt álló berendezéstől megközelítési távolságon kívül került, az elsősegélynyújtást azonnal meg lehet kezdeni.

Minden más esetben az áramütött személyhez közeledni veszélyes!

Ha a balesetet szenvedett az üzemszerűen feszültség alatt álló berendezéssel még érintkezik, akkor az első teendő a felsővezeteki berendezés feszültségmentesítése és a sérült eltávolítása a megközelítési távolságon kívülre. Ugyancsak a feszültségmentesítés után közelíthető meg az a sérült, aki a megközelítési távolságon belül van. Ezután az elsősegély-nyújtás általános szabályai szerint kell eljárni.

4.4. KAPCSOLATTARTÁS

A villamosított vonalszakasz villamos üzemirányításához, a karbantartási- és üzemzavar-elhárítási munkákhoz az érintettek között értekezési lehetőséget kell biztosítani. Az értekezés során adott és vett közleményeket hangrögzítő berendezésen rögzíteni kell.

A villamos üzemirányító távközlési elérhetőségét felsővezetékkel ellátott vonalon minden villamos szolgálati helyen jól láthatóan ki kell függeszteni.

4.5. OKTATÁS, VIZSGÁZTATÁS

Villamosított vasútvonalakon az **üzemi és a feljogosított személyzet** minden tagjának jelen Utasításból tett alapvizsgával kell rendelkeznie. Részükre évente időszakos oktatást kell tartani

Villamosított vasútvonalakon munkát végző **idegen személyzet** munkavezetőjének a munka megkezdése előtt jelen utasítás tartalmából kimutatható oktatással kell rendelkeznie. Az oktatást a 1. sz. táblázatban szerepeltetett jogosultsággal rendelkező személy végezheti. A ténylegesen munkát végzők oktatása a munkavezető feladata. Az idegen személyzet további munkavállalóinak oktatása kimutathatóan a munkavezető kötelezettsége.

A MÁV Zrt. területén a külső vállalkozók munkát és/vagy szolgáltatást csak szerződés, vagy írásbeli megrendelés alapján végezhetnek, illetve nyújthatnak a mindenkor hatályos „A felügyeleti igazolványok, szolgálati megbízólevelek, belépési, behajtási engedélyek kiadási eljárásáról, használatáról, a MÁV Zrt. üzemi területén történő tartózkodás rendjéről.” utasításban foglaltak szerint. A szerződésben foglaltak betartásáról – saját munkavállalója vonatkozásában – a külső vállalkozó köteles kimutatható módon gondoskodni.

Kijelölt rakterületen rakodási engedéllyel történő rakodási tevékenység esetén a Rakodási engedély átvételével és aláírásával a rakodást végző idegen személyzet elismeri, hogy a rakodási tevékenység elvégzéséhez szükséges biztonsági ismeretekkel rendelkezik a felsővezeték szempontjából.

Az Utasítás tartalmából az oktatásokat az üzemeltető központi vagy területi erőszármú szervezete által oktatásra feljogosított személy tarthatja.

1. számú táblázat Az oktatási, vizsgáztatási tevékenység jogosultságai az E 102. sz Utasítás rendelkezéseinek figyelembe vételével az alábbi táblázat tartalmazza.

| Feljogosítás mértéke | Oktatandó személyek | Feljogosítással megbízható személy | E101 sz. utasítás | | | | E102 sz. utasítás | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|
| | | | Oktatója | Oktató feljogosítója | Vizsgáztatója | Vizsgáztató feljogosítója | Oktatója | Oktató feljogosítója | Vizsgáztatója | Vizsgáztató feljogosítója |
| E101. utasítás oktatása | idegen személyzet részére | E 101 vizsgával rendelkező személyek | üzemeltető területi erősáramú szervezetének oktatásra feljogosított munkavállalói ill. E101. utasítás oktatására feljogosított személyek | üzemeltető területi/központi erősáramú szervezet | üzemeltető területi erősáramú szervezetének vizsgáztatásra feljogosított munkavállalói ill. E101. utasítás oktatására feljogosított személyek | üzemeltető központi erősáramú szervezete | - | - | - | - |
| | üzemi személyzet, feljogosított személyzet részére | E 101 és E 102 vizsgával rendelkező személyek | üzemeltető területi erősáramú szervezetének oktatásra feljogosított munkavállalói ill. E101. utasítás oktatására feljogosított személyek | üzemeltető területi/központi erősáramú szervezet | oktatásra, vizsgáztatásra feljogosított személyek | üzemeltető központi erősáramú szervezete | üzemeltető területi erősáramú szervezetének oktatói ill. E 101. és E102. utasítás oktatására feljogosított személyek | üzemeltető központi erősáramú szervezete | üzemeltető területi erősáramú szervezetének oktatói | üzemeltető központi erősáramú szervezete |
| E101. utasítás vizsgáztatása | üzemi személyzet, idegen személyzet, feljogosított személyzet részére | E 101 és E 102 vizsgával rendelkező személyek | E 101. utasítás vizsgáztatására feljogosított személyek | üzemeltető központi erősáramú szervezete | üzemeltető területi/központi erősáramú szervezetének feljogosított munkavállalói | üzemeltető központi erősáramú szervezete | üzemeltető területi/központi erősáramú szervezet oktatásra feljogosított munkavállalói | üzemeltető központi erősáramú szervezete | üzemeltető területi/központi erősáramú szervezetének oktatói | üzemeltető központi erősáramú szervezete |

Az alap- és időszakos oktatások időtartamát az 2. és 3 sz. számú táblázatok tartalmazzák.

2. sz. táblázat - Alapoktatás

| Megnevezés | Feljogosítás típusa | E 101. | E 102. | Helyismeret óra /szolgálati helyenként | | | | Megjegyzés |
|-------------------------|--|--------|--------|--|----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|
| | | óra | óra | I. kategóriájú állomások* | II. kategóriájú állomások* | III. kategóriájú állomások* | IV. kategóriájú állomások* | |
| Idegen személyzet | - | 1 | - | - | - | - | - | Az idegen személyzet munkavezetőjét |
| Feljogosított személy | kapcsolás, földelés | 8 | 8 | 2 óra elm. 6 óra gyak. | 2 óra elm. 6 óra gyak. | 2 óra elm. 4 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | kapcsolás és földelés |
| | egyedi feljogosítás | 4 | 4 | 2 óra elm. 2 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | kapcsolás vagy földelés |
| | | 4 | 4 | 2 óra elm. 2 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | bizber szolgálat üzemi és érintésvédelmi földelések kezelése! - csak az E.101., E.102. utasításokban meghatározott módon |
| | | 4 | 4 | 2 óra elm. 2 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | 2 óra elm. 2 óra gyak. | pályás szakszolgálat: sinszálak áthidalása |
| | oktatásra/vizsgáztatásra való feljogosítás | 8 | 16 | 2 óra elm. 6 óra gyak. | - | - | - | |
| Erősáramú szakszolgálat | kapcsolás, földelés | 8 | 16 | 10 óra elm. 8 óra gyak. | - | - | - | felsővezeték és alállomási szakszolgálat esetén, helyismereti berendezés nagyság alapján |

3. sz. táblázat Az oktatások, vizsgáztatások ciklusidejét

| Megnevezés | Feljogosítás mértéke | E 101 sz. utasítás | |
|--------------------------------------|---|---------------------|--|
| | | Oktatás ciklusideje | Vizsgáztatás ciklusideje |
| Idegen személyzet | - | évente | - |
| Üzemi személyzet | - | évente | felvételtkor, áthelyezéskor, üzembe helyezéskor, elmaradt oktatás esetén |
| Feljogosított személyzet | oktatás, vizsgáztatás, kapcsolás, földelés, egyedi feljogosítás esetén | évente | felvételtkor, áthelyezéskor, üzembe helyezéskor, elmaradt oktatás esetén |
| Felsővezeték személyzet/szervezet | felsővezeték villamos üzemi munka végzése, szakközei tevékenység | évente | felvételtkor, áthelyezéskor, üzembe helyezéskor, elmaradt oktatás/vizsga esetén |

5. HIVATKOZÁSOK, MÓDOSÍTÁSOK, HATÁLYON KÍVÜL HELYEZÉSEK

5.1 HIVATKOZÁSOK

- E.102. sz. utasítás A felsővezetékes villamos üzemi munka végzésére
- MÁV Zrt. MÁVSZ 2958 Vasúti jelzőeszközök. Jelzótáblák
- F.1. sz. Jelzési Utasítás
- F.2. sz. Forgalmi Utasítás
- F.2. sz. Forgalmi Utasítás Függelékei
- F.3. sz. Utasítás az üzemirányítási és az operatív irányítási szolgálat ellátására
- F.7. sz. Utasítás a vasúti jármű és kocsiadatok kezelésére
- F.10. sz. Utasítás a védett vezetők utazásainak lebonyolítására
- D.2. sz. Utasítás a vasúti munkagépeknek és munkavonatoknak közlekedtetésére és az ezekkel összefüggő műszaki előírásokra
- D.4. sz. Utasítás a téli időjárás alkalmával követendő eljárásra
- E.2. sz. Fékutasítás
- E.12. sz. Műszaki Kocsiszolgálati Utasítás
- H.6. sz. Utasítás a rendkívüli küldemények kezelésére
- MÁV Zrt. Tűzvédelmi Szabályzata
- Balesetvizsgálati Utasítás
- Műszaki mentési és Segélynyújtási Utasítás
- MÁV Zrt. Munkavédelmi Szabályzata
- MÁV Zrt. Vagyonvédelmi Utasítása
- 33/2009. (V.1. MÁV Ért.15.) VIG. sz. vezérigazgatói utasítás a MÁV Zrt. katasztrófavédelmi és polgári védelmi feladatainak ellátására.
- 15/2016. (V. 13. MÁV Ért. 8.) EVIG sz. utasítás A felügyeleti igazolványok, szolgálati megbízólevelek, belépési, behajtási engedélyek kiadási eljárásáról, használatáról, a MÁV Zrt. üzemi területén történő tartózkodás rendjéről
- E 1. sz. Utasítás a mozdonyszemélyzet részére
- Sajátcélú Vasúti Pályahálózatok Szolgálati Utasítása

5.2 HATÁLYON KÍVÜL HELYEZÉS

Jelen utasítás kiadásával hatályát veszti a 66/2009.VIG.sz. (2009.X.2. MÁV Értesítő 29.) E. 101 sz. utasítás.

6. HATÁLYBA LÉPTETŐ RENDELKEZÉS

Az utasítás a MÁV Értesítőben történő közzétételt követő napon lép hatályba.

7. MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

I. Melléklet - Tájékoztató táblák és hirdetmények

II. Melléklet – Rendelkezések a mozdony (vontatójármű) személyzet számára

III. Melléklet – Vontatási telep villamosított vágányaira vonatkozó rendelkezések

IV. Melléklet - A pályalétesítményi szervezet személyzetének munkavégzésére vonatkozó rendelkezések

V. Melléklet - A pályahálózat működtető létszámába tartozó forgalmi személyzet munkavégzésére vonatkozó rendelkezések

VI. Melléklet - A távközlési és biztosítóberendezési személyzet munkavégzésére vonatkozó rendelkezések

VII. Melléklet – Idegen személyzet munkavégzésére vonatkozó rendelkezések

1. Függelék – Engedélyek

2. Függelék –Hirdetmény

3. Függelék – Rakterületi tábla

4. Függelék –Tájékoztató tábla vezeték magasságról

5. Függelék –Nagyfeszültségre figyelmeztető tábla

6. Függelék – Nagyfeszültségre figyelmeztető jel

7. Függelék – Erősáramú csatlakozásra figyelmeztető tábla

8. Függelék – Üzemi földelés megbontásának veszélyére figyelmeztető tábla

9. Függelék – Csak villamos mozdonyra vonatkozó jelzők elhelyezése fázishatároknál

10. Függelék – Csak villamos mozdonyra vonatkozó jelzők

11. Függelék – Alap- és időszakos oktatások időtartama

12. Függelék – Nagyfeszültségre figyelmeztető tábla jelzőre

I. Melléklet - TÁJÉKOZTATÓ TÁBLÁK ÉS HIRDETMÉNYEK

A táblákat a MÁVSZ 2574-93 sz. (Biztonsági táblák a vasúti erősáramú berendezések számára) szabványnak megfelelően kell elkészíteni. A táblák helyének kijelöléséről, azok karbantartásáról és olvasható állapotban való tartásáról az üzemeltető gondoskodik.

Azokon a villamos szolgálati helyeken, ahol a fuvarozó felek rendszeresen megfordulnak, Hirdetményt kell kifüggeszteni. (2. sz. Függelék).

Azokon a rakodóhelyeken, ahol felsővezeték, megkerülő, vagy tápvezeték húzódik, minden irányból jól olvasható, figyelmeztető feliratot kell tartós rögzítéssel elhelyezni (3. és 4. sz. Függelék).

II. Melléklet - RENDELKEZÉSEK A MOZDONY (VONTATÓJÁRMŰ) SZEMÉLYZET SZÁMÁRA

II.1. Együttműködési kötelezettség

A mozdonyoszemélyzet köteles:

- Az általa észlelt, a villamos üzem veszélyeztetésével összefüggő információt a forgalmi vonalirányítón keresztül a villamos üzemirányító tudomására hozni.
- A villamos üzemirányító rendelkezéseit végrehajtani, és képzettsége szerint közreműködni a villamos üzem veszélyeztető körülmények megszüntetésében.
- A villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők (9. - 10. sz. Függelék) és a villamos vontatással kapcsolatos Írásbeli rendelkezések utasításai szerint eljárni.
- Leeresztett áramszedővel közlekedni akkor is, ha írásbeli rendelkezésen értesítést kapott a feszültségmentesített felsővezetéki hálózat határaitól, de a jelzők az érintett terület határán nem találhatók (pl. eltulajdonítás miatt).

II. 2. Általános előírások

Amennyiben a mozdonyoszemélyzet úrszelvénybe lógó felsővezetéki berendezést észlel, az áramszedő(ke)t le kell engedni, és azonnal meg kell állni. Megállás és a helyzet tisztázása után a történetet jelentenie kell a forgalmi vonalirányítónak, illetve a forgalmi szolgálattevőnek nyíltvonalon történő hiba esetén a szomszédos forgalomszabályozó állomások forgalmi szolgálattevőinek. A jelentésben pontosan meg kell határozni a hiba helyét és jellegét. Ha a továbbhaladásnak a helyszínről adott információ szerint műszaki akadálya nincs, akkor a villamos üzemirányító és a forgalmi vonalirányító hozzájárulásával továbbhaladhat.

Az észlelt rendellenességekről a forgalmi vonalirányítónak haladéktalanul értesíteni kell az esemény helyszínéhez közeledő vonat mozdonyoszemélyzetét is.

A mozdonyoszemélyzetnek az észlelt rendellenességekről elvárható szakszerűségű információt köteles adni a villamos üzemirányítónak és a továbbiakban annak utasítása szerint eljárni.

A saját mozdony meghibásodása miatt bekövetkező, a felsővezeték érintő zárlatokat a mozdonyvezető köteles a forgalmi vonalirányítónak, illetve a forgalmi szolgálattevőnek bejelenteni, aki köteles ezt a villamos üzemirányítónak továbbítani.

Hidak, felüljárók, műtárgyak, valamint felsővezetéken dolgozó szerelők alatti áthaladás időtartamára a gőzmozdony gőzszabályozóját le kell zárni, dízel mozdonyal (vontatójárművel) a kipufogógáz csökkentésével a dolgozókra figyelemmel kell lenni.

A villamosított vonalakon a szigetelők közelében úgy kell a gőz-, illetve dízelmozdonnyal megállni, hogy a mozdony kéménye a szigetelőkhez 5 méternél közelebb ne kerüljön.

Villamosított vonalakon közlekedő mozdonyokra (vontatójárművekre), munkagépekre el kell helyezni a Nagyfeszültségre figyelmeztető jelet (6. sz. Függelék), ahol a dolgozó megközelítési távolságon belül kerülhet.

Parkoló funkcióval nem ellátott üzemelő villamos vontató járművet annak személyzete csak úgy hagyhatja el, hogy a felsővezetéki hálózat vagy a villamos vontató jármű meghibásodása esetén a járművet a hálózatról késedelem nélkül a villamos üzemirányító rendelkezésére le tudja választani.

II. 3. Villamos mozdonyok (vontatójárművek) személyzetére vonatkozó rendelkezések

Az E.1. sz. Utasításban foglaltakat maradéktalanul be kell tartani.

Haladás közben egy villamos mozdonyon (vontatójárművön) egy időben csak egy áramszedő lehet felengedve, kivéve zúzmarás, jeges vezeték esetén a területileg illetékes villamos üzemirányító eseti rendelkezése alapján.

Összekapcsolt villamos mozdonyok esetén az egymáshoz közelebbi áramszedők haladás közben nem lehetnek felengedve.

Egy vonatban közlekedő villamos mozdonyok közül csak a menetirány szerinti utolsó haladhat át feleresztett áramszedővel a fázishatár alatt.

Több egységből álló villamos motorvonat vagy két áramszedővel közlekedő vontató jármű csak egy feleresztett áramszedővel haladhat át a fázishatár alatt.

Rendellenes vezetékmozgás észlelése esetén az áramszedőt le kell engedni, és ha azzal további vezetékrongálás előzhető meg, a járművel meg kell állni.

Ha a villamos mozdony (vontatójármű) úgy állt meg fázishatár semleges szakasza alatt, hogy onnan másik áramszedő felengedésével nem tud kihaladni, akkor:

- A mozdony (vontatójármű) vezetője vegye fel a kapcsolatot a forgalmi vonalirányítóval és a villamos üzemirányítóval,
- Kérje fel a villamos üzemirányítót a szükséges intézkedések megtételére.

Ha a fázishatár semleges szakasza alól másik áramszedő felengedésével ki tud haladni, az áramszedők megcserélésekor az eredetileg leeresztett állapotban levő áramszedőt csak akkor szabad felengedni, ha a másik áramszedő már teljesen leereszkedett.

Menet közben bekövetkezett áramszedő sérülés vagy áramszedő hibajelzés esetén azonnal meg kell állni és az illetékes forgalmi vonalirányítónak jelenteni. A mozdony személyzet köteles megvizsgálni, hogy a sérült áramszedő vagy annak bármely szerkezeti eleme a hosszláncon fennmaradt-e, illetve a vontató járművön maradt sérült áramszedő nem veszélyezteti e továbbhaladás esetén a felsővezeték épségét. Veszélyeztetés esetén továbbhaladni TILOS! Az eseményről, illetve a megállapításról köteles jelentést tenni a villamos üzemirányítónak. A jelentésben pontosan meg kell határozni az esemény helyét, és az áramszedő sérülésének mértékét.

A mozdonyvezetőnek le kell engednie az áramszedőt, ha a feszültségmentesítésről értesítést kapott, de a jelzők nem találhatóak (pl. eltulajdonítás miatt).

II. 4. Munkavégzés villamos mozdony (vontatójármű) tetőberendezésén

Ha a mozdony (vontatójármű) tetőberendezésén – vontatási telepen kívül, felsővezetékekkel ellátott vágányon – munkavégzés válik szükségessé (pl. áramszedő törés), a biztonságos munkakörnyezet megteremtéséhez a villamos üzemirányító útján a felsővezetékes személyzet közreműködését kell kérni.

A tetőberendezésen végzendő munkához a felsővezetékes személyzet munkaadó engedélyt állít ki a mozdonyvezető részére.

A villamos mozdony (vontatójármű) tetőberendezésének földelése - ha az lehetséges - a mozdonyvezető feladata. A földelés tényéről a felsővezetékes személyzetet a mozdony (vontatójármű) üzemi naplójába tett bejegyzéssel kell értesíteni és tudomásul vetetni.

A villamos mozdony (vontatójármű) tetőberendezéseinek felsővezetésekre veszélytelen állapotba hozása a felsővezetékes személyzet feladata. Ez a munka csak a mozdonyvezető jelenlétében és irányítása mellett végezhető el.

A villamos mozdony (vontatójármű) tetőberendezésén folyó munkavégzés mozdonyt (vontatójárművet) érintő részének szakmai irányítása és a munkavégzés szakszerűségével kapcsolatos felelősség a mozdony személyzetet terheli.

II. 5. Gőzmozdonyok személyzetére vonatkozó rendelkezések

A szén előkotrását, locsolását úgy kell végezni, hogy a rendeltetésszerűen használt szerszámokkal, vízszugárral a felsővezeték üzemszerűen feszültség alatt álló részeitől megközelítési távolságon kívül tevékenykedjenek.

Gőzmozdonyba vizet vételezni felsővezeték alatt kiépített vízdarunál csak a kialakított „vízdaru áramkör” feszültségmentes állapotában szabad.

Felsővezetéken dolgozó szerelők alatti áthaladás időtartamára a gőzszabályozót le kell zárni.

III. Melléklet – VONTATÁSI TELEP VILLAMOSÍTOTT VÁGÁNYAIRA VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK

A vontatási telep felsővezetéki kapcsolási rajzát, a mentési táblát, és a villamos üzemi naplót a feljogosított személyek számára kijelölt helyen kell elhelyezni.

III. 1. Villamos mozdonyok közlekedése vontatási telep vágányain

Vontatási telep villamosított vágányaira felengedett áramszedővel be-, vagy onnan kijárni csak akkor szabad, ha az adott vágány felsővezetéke feszültség alatt áll. Ha a feszültség alá helyezés nem biztosítható, akkor a mozdonyokat leeresztett áramszedővel, más, nem villamos vontató járművel kell mozgatni.

Villamos mozdonnal csak úgy szabad a javító vágányon megállni, hogy az áramszedők a semleges, ill. védett szakasz szakaszszigetelőit ne hidalják át.

III. 2. Üzemi munkavégzés feltételei vontatási telep vágányain

Vontatási telep vágányainak felsővezetékét, illetve a mozdony ezzel összekötetésben álló részeit csak akkor szabad a megközelítési távolságon belül megközelíteni, ha a feszültségmentesítés megtörtént, és a munkaengedély átadásra került.

Vontatási telep vágányainak feszültségmentesítését és a munkaengedély kiadását szakközeg, vagy feljogosított személy végezheti.

Helyi szabályozás a feszültségmentesítés kritériumain kívül a helyi sajátosságok függvényében előírhat más, a biztonságot növelő egyéb szigorító intézkedést is.

A vontatási telep vágányai villamos üzemének minden rendellenességéről a villamos üzemirányítót azonnal tájékoztatni kell.

IV. Melléklet - A PÁLYALÉTESÍTMÉNYI SZERVEZET SZEMÉLYZETÉNEK MUNKAVÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK

IV. 1. A vágányzat vagy az úrszelvény a felsővezetékhez viszonyított helyzetének megváltoztatása

A pálya geometriát a felsővezeték üzemeltetőjének hozzájárulása nélkül megváltoztatni nem szabad. Amennyiben ez valamilyen ok miatt elkerülhetetlen a szükséges intézkedéseket a felsővezetékes szakszolgálattal közösen kell meghatározni. A pálya geometriát érintő munkák befejezését követően - a vonatforgalom megindítása előtt - a felsővezeték geometriai helyzetét mérőáramszedővel – vagy az azzal egyenértékű mérést lehetővé tevő rendszerrel (pl. diopter, lézeres mérőrendszer stb.) kell ellenőriztetni.

A nem egyeztetett pályahelyzet változtatások felelőssége az azt létrehozót terheli.

IV. 2. Felépítményi gépek munkáltatása

A pályaépítés, pályafenntartás során alkalmazott felépítményi gépek, géplánckokra vonatkozó technológiai utasításban és a munkavégzési engedély (vágányzár és feszültségmentesítési utasítás) rendelkezései szerint szabad megkezdeni, melyek érdekében a felsővezetékes szakszolgálattal a kapcsolatot kellő időben fel kell venni. A felépítményi gépi munkálatokat mindaddig Tilos elkezdni, amíg a kirendelt felsővezetékes szakközeg a munkaengedélyt át nem adta a munkavezető részére.

IV. 3. Érintésvédelmi előírások

Minden pályaépítési, pályafenntartási munkát fokozott figyelemmel kell végezni, hogy az üzemi és érintésvédelmi földelések ne sérüljenek meg. Különösen ügyelni kell a figyelmeztető táblával és megkülönböztető vörös festéssel megjelölt földelőkötések épségére (7. sz. Függelék).

A felsővezeteki oszloptranzformátor, felsővezetékről táplált előfűtő transzformátor vagy feszültségváltó megkülönböztető módon megjelölt üzemi földeléseit megbontani kizárólagosan csak annak előzetes feszültségmentesítése után szabad (8. sz. Függelék). Amennyiben ezen berendezések üzemi földelésének megbontása a munkák jellege miatt nem kerülhető el, erről a területileg illetékes felsővezetékes szakszolgálatot értesíteni kell és a munkát csak a felsővezetékes szakközeg jelenlétében és engedélye alapján lehet megkezdeni.

A vágányzat az üzemi és érintésvédelmi földelések szerves része, ezért az áramvezetésben részt vevő bármely sínszál megszakításakor a két sínvég között életveszélyes feszültség keletkezhet.

A sínszálak megbontását mindaddig nem szabad megkezdeni, amíg a megszakítandó sínszálát az e célra szolgáló vezetékkel előzetesen át nem hidalták. A sínáthidaló eszköz felhelyezését csak az arra feljogosított személyzet végezheti

A pályaépítési, pályafenntartási dolgozók által végzett olyan üzemzavar elhárítás jellegű munkák esetén, amelyeknél az üzemi és érintésvédelmi földelések-is érintettek, a területileg illetékes felsővezetékes szakszolgálatot haladéktalanul értesíteni kell. A területileg illetékes felsővezetékes szakszolgálat a jelentés vétele után köteles az üzemi és érintésvédelmi földeléseket felülvizsgálni, és ha szükséges helyreállítani.

IV.4. Gallyazás, fakivágás

A villamos felsővezeték üzemeltető feladata a villamos felsővezeteki berendezések biztonsági övezetében lévő zöld-karbantartási munkák tervezése, a kivágandó illetve gallyazandó fák és bokrok pontos helyének meghatározása és az információk átadása a pályalétesítményi és az ingatlan szakterület felé, akik a munkálatokat elvégzik. A munkákhoz a szakközeget a felsővezeték üzemeltető térítésmentesen biztosítja.

A villamos felsővezeteki berendezések közelében lévő fákat és bokrokat a területileg illetékes felsővezetékes szakszolgálattal egyeztetve kell gallyazni, vagy kivágni. Azok semmilyen körülmények hatására sem közelíthetik meg 2 méteren belül a felsővezeteki berendezést.

Feszültség alatti felsővezeték közelében lévő fák gallyazását és kivágását úgy kell végezni, hogy azok eltávolítandó részei véletlenül se kerüljenek a megközelítési távolságon (2 m) belülre.

Nagyobb méretű fák kivágásánál - amennyiben a legkisebb esély is megvan arra, hogy a fa dőlés közben a felsővezeteki berendezés feszültség alatt álló részeit 2 méteren belül megközelíti - a munkát csak a feszültségmentesítés elvégzése után, szakközeg jelenlétében és munkaengedély birtokában szabad megkezdeni.

Feszültségmentesített felsővezeték közelében a gallyazási, fakivágási munkákat úgy kell elvégezni, hogy a lezuhanó ágak, a dőlésben lévő fa, a felsővezeteki berendezésben kárt ne tegyenek.

V. Melléklet - A PÁLYAHÁLÓZAT MŰKÖDTETŐ LÉTSZÁMÁBA TARTOZÓ FORGALMI SZEMÉLYZET MUNKAVÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK

V. 1. Együttműködési kötelezettség

A forgalmi szervezet feljogosított munkavállalója a szükséges kapcsolások végrehajtásánál köteles együttműködni a felsővezetékes szolgálat megbízottjával és a villamos üzemirányítóval.

A villamos üzemirányító hívása esetén a forgalmi személyzet köteles bejelentkezni, és a villamos üzemirányító utasítására a felsővezetési áramkör kapcsolását, földelését elvégezni, a villamos üzem korlátozásával kapcsolatos, elrendelt intézkedéseket végrehajtani.

A forgalmi személyzet az üzemzavar elhárító egységek mielőbbi helyszínre érkezését, és a telephelyre történő visszajutását köteles elősegíteni.

A kiépített rakodóhelyek felsővezetékkel ellátott vágányain végzett munkavégzés feltételeinek megteremtése (feszültségmentesítés) és engedélyezése (Rakodási engedély kiadása) a forgalmi személyzet kötelezettsége.

A kapcsolások és földelések végrehajtását, Rakodási engedélyek kiadását csak az arra feljogosított személy végezheti.

A feljogosított személy a kiadott/visszavett Rakodási engedélyek számát köteles bejegyezni a villamos üzemi naplóba az időadat feltüntetése mellett.

Áramszedő törés vagy felsővezetési berendezés sérülése esetén a felsővezeték állapotát a felsővezetékes szolgálatnak meg kell vizsgálni. A vizsgálat elvégzése előtt az érintett vonalszakaszra villamos vontatójárművet járatni nem szabad.

V. 2. Villamos mozdony (vontatójármű) feszültségmentes vezeték alá vagy felsővezeték nélküli vágányra történő járatása

Felsővezetékkel nem rendelkező vágányra, illetve feszültségmentes felsővezeték alá csak leeresztett áramszedővel szabad villamos mozdonnyal (vontatójárművel) továbbított vonatot járatni, vagy tolatást végezni.

Ha a forgalmi szolgálattevő feszültségmentes felsővezetési hálózatot érintő vágányútra fogad, haladtat át vonatot, vagy tolatási mozgást tervez, köteles erről a vonatszemetelyzetet, az állomási-, a tolató-, és az érdekelt egyéb személyzetet értesíteni valamint felsővezetékes munkavégzés esetén a felsővezetékes személyzetet is.

A feszültségmentesített, vagy vezeték nélküli szakaszra való behaladásról, kihaladásról, illetve az ilyen szakaszon történő áthaladásról szóló értesítésnek tartalmaznia kell az érintett:

- állomást, vagy állomásközt,
- a vágány megnevezését,

- a szakasz kezdetét és végét, a szelvényszámok feltüntetésével,
- a jelzők kitűzésének elmaradását,
- a leeresztett áramszedővel való közlekedési kötelezettséget.

Többszöri információ közlése (pl. többszöri áramszedő leeresztés és felengedés helyének közlése) megengedett.

Amennyiben a villamos vontatójármű személyzetét nem lehetett az előzőekben leírt módon értesíteni, akkor a vonatot a bejáratnál meg kell állítani, és ott kell értesíteni élő szóval.

VI. Melléklet - A TÁVKÖZLÉSI ÉS BIZTOSÍTÓBERENDEZÉSI SZEMÉLYZET MUNKAVÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK

VI. 1. Együttműködési kötelezettség

A biztosítóberendezés üzemzavarait - amennyiben valószínűsíthető, hogy az a felsővezeték hibájából következett be - a területileg illetékes villamos üzemirányítónak is haladéktalanul be kell jelenteni.

A villamos üzem fenntartásához kapcsolódó távközlési- és biztosító berendezések állandó üzemének biztosítása, fokozott fenntartása a folyamatos villamos energia szolgáltatás egyik alapvető feltétele. Ezért az előre látott távközlési és biztosítóberendezési szünetekről és az esetleges bekövetkezett üzemzavarokról, valamint ezek elhárítási időpontjairól a területileg illetékes villamos üzemirányítót a lehető legrövidebb időn belül értesíteni kell.

Felsővezeteki energia távvezérléssel kiépített vonalon a távközlési összeköttetések folyamatosságának - még a legrövidebb idejű - szüneteltetését is csak a villamos üzemirányítóval történt egyeztetést követően szabad elvégezni.

Az erősáramú távvezérlő rendszer adatátviteli kapcsolatának szándékolt megbontását az érdekelt felsővezetékes személyzetnek 72 órával előbb be kell jelenteni!

VI. 2. Munkavégzés alak- és fényjelzón, a jelzők megjelölése

A felsővezeteki berendezések közelében lévő alak- és fényjelzőkön - a jelzőizzó csere kivételével - munkát végezni csak abban az esetben szabad, ha a feszültség alatt álló felsővezeteki berendezésekhez nem kerülnek a megközelítési távolságon (2 m) belül. Jelzőizzó csere esetén a megközelítési távolság mértéke 1,5 m. A megközelítési távolság megítélésében a szomszédos vágányon közlekedő villamos mozdonyok áramszedőinek félszélességét 1,2 méter értékkel figyelembe kell venni!

A megközelítési távolságon belül lévő alak- és fényjelzőkről a távolság pontos megjelölésével a területileg illetékes biztosítóberendezési szolgálat nyilvántartást köteles készíteni.

Amennyiben a munkavégzés folyamán a megközelítési távolság nem tartható be, akkor az alak- és fényjelzón munkát végezni csak szakközeg jelenlétében, és érvényes munkaengedély birtokában szabad, amennyiben a munkaterületről legalább 1 db felhelyezett földelőrúd látszik.

Valamennyi jelzőt nagyfeszültségre figyelmeztető jellel kell ellátni. (6. sz. Függelék)

Az előbbieken leírtaktól el lehet térni abban az esetben, ha az alak- és fényjelzőt a felsővezeték véletlen megérintését megakadályozó berendezéssel szerelték fel.

Azon jelzőket, amelyeken munkát végezni kizárólag előzetes feszültségmentesítés után szabad, erre figyelmeztető táblával is meg kell jelölni (11. Függelék).

VI. 3. Üzemi- és érintésvédelmi földelések

A biztosítóberendezés javításánál, valamint üzemzavarainak elhárításánál az üzemi és érintésvédelmi földeléseket megbontani csak a szükséges óvintézkedések (pl. ideiglenes átkötés) megtétele esetén szabad. A munka végeztével a földelések megbontását végző személyzetnek gondoskodnia kell a földelések szakszerű helyreállításáról.

Az üzemi áram visszavezetést szolgáló vezetékek – szimmetrizáló (vagy vágányfojtó) transzformátorok sínszállra csatlakozó bekötései, „Z”- kötések, hevederátkötések – folytonosságát a biztosítóberendezési szakszolgálat köteles biztosítani.

Ha az ideiglenes kiváltásra nincs lehetőség, akkor az üzemi és érintésvédelmi földelést megbontani csak a feszültségmentesítés után, szakközeg jelenlétében és a kiállított munkaengedély birtokában szabad. A feszültségmentesített rész határait úgy kell meghatározni, hogy a megbontott földelésen, a mögöttes felsővezetési hálózathoz üzemi vagy zárlati áram ne folyhasson.

Sínáthidaló kötés felhelyezését csak az arra feljogosított személyzet végezheti.

Az 7. sz. Függelék szerinti táblával jelölt üzemi földeléseken - alállomási betáplálás, segédüzemi transzformátorok csatlakozó pontjai - munkát végezni csak felsővezetékes szakközeg jelenlétében, a szükséges feszültségmentesítést követően és érvényes munkaengedély birtokában szabad.

VII. Melléklet - IDEGEN SZEMÉLYZET MUNKAVÉGZÉSÉRE VONATKOZÓ RENDELKEZÉSEK

Az idegen személyzet által végzett rakodási tevékenységet jelen Utasítás 4.1.11. pontja szabályozza. Ezen melléklet rendelkezéseit rakodási tevékenység esetén nem kell alkalmazni.

VII. 1. Munkavégzés felsővezetéki berendezésen, illetve annak közelében

A munkavégzés során az üzemszerűen feszültség alatt álló felsővezetéki berendezés a megközelítési távolságnál (2 m) kisebb távolságra még véletlenszerűen sem közelíthető meg.

Ha a megközelítési távolságon belüli megközelítés lehetősége fennáll a munka csak feszültségmentesítés után, szakközeg jelenlétében és munkaengedély birtokában kezdhető meg, és végezhető.

A felsővezetékes szakközegnek felsővezetéki berendezéseken végzett vagy az azokkal kapcsolatos munkafolyamatok biztonságára vonatkozó rendelkezéseit az idegen személyzet köteles elfogadni és ennek megfelelően ténykedni.

VII. 2. Idegen személyzetre vonatkozó rendelkezések

Az Utasításban foglaltakról az idegen személyzet munkavezetőjét előzetesen oktatni kell, melyet az oktatási naplóban dokumentálni szükséges. Az idegen személyzet további munkavállalóinak oktatása kimutathatóan a munkavezető kötelezettsége.

Feszültségmentesítést igénylő munkavégzése esetén, a szakfelügyeletet a tervezett munkavégzés előtt az illetékes felsővezetékes szakszolgálatától legalább előző hónap 15-ig írásban meg kell rendelni. A megrendelésben az elvégzendő tevékenységet, annak pontos helyét, megkezdésének tervezett időpontját meg kell jelölni .

Ilyen esetben a munka csak feszültségmentesítés után, szakközeg jelenlétében, és munkaengedély birtokában kezdhető meg és végezhető.

A munkavezető a kiadott munkaengedély aláírásával nyilatkozik a rajta feltüntetett információk tudomásul vételéről.

A szakközeg üzemi, üzemviteli, vagy biztonsági okokból jogosult a munkavégzést leállítani.

Az idegen személyzetnek az elvégzendő munkák vezetésére ki kell jelölnie egy kapcsolattartó munkavezetőt, aki a munkavégzés teljes időtartama alatt köteles a helyszínen tartózkodni. A munkavezető nevét és elérhetőségét a munka megkezdése előtt a felsővezetékes szakközeggel írásban közölni kell.

A munka csak munkaengedély folyamatos birtoklása mellett végezhető. A munkaengedély a rajta meghatározott időpontig érvényes.

Ha az idegen személyzet munkavezetőjének személye megváltozik, új munkaengedélyt kell kiállítani.

A munka befejezésének a tényét a munkavezető köteles a szakközeggel közölni és ezt a munkaengedély tőpéldányán aláírásával elismerni, valamint ezzel egy időben a részére kiadott munkaengedélyt a felsővezeték szakközeg részére visszaadni.

Ezzel egyben felelősséget vállal arra, hogy:

- dolgozói a munkaterületről eltávoztak,
- a felsővezeteki berendezést feszültség alatt állónak tekinti,
- a feszültség alá helyezésnek részéről akadálya nincs.

Ha az idegen személyzet munkavezetője a munkaterületről a szakközeg értesítése, és/vagy a munkaengedély visszaadása nélkül távozik, a feszültség alá helyezéssel kapcsolatos mindennemű következmény (pl. vágányzár túllépés, stb.), és felelőség a munkavezetőt terheli.

A munkaengedélyre felvezetett lejáratú időpont után a megközelítési távolságon belül tartózkodni és a felsővezeték üzemszerűen feszültség alatt levő részeit megközelíteni tilos!

A felsővezeték szakközeg által a felsővezeték a biztonsági intézkedések megtétele után feszültség alá helyezhető, ha a szakközeg:

- meggyőződött arról, hogy a kiadott munkaengedélyre felvezetett időpont lejárt,
- a munkaterületen meggyőződött arról, hogy a munkát végzők, a felsővezeteki berendezések üzemszerűen feszültség alatt álló részeitől megközelítési távolságon belül nem tartózkodnak,

ellenőrizte, hogy a feszültség alá helyezésnek a munkaterületen nincs-e élet-és vagyontbiztonságot, vagy a villamos üzem zavartalanságát veszélyeztető akadálya. A munkavezető eltávozása miatti munkaengedély visszavonásának elmaradásából adódó valamennyi következmény a munkavezetőt terheli.

A munkavezető tartozik a munkafolyamat irányításán túl az idegen személyzetre háruló biztonsági intézkedésekről gondoskodni, a munkaengedélyen, részére közölt információkat továbbadni.

Az idegen személyzet létszámába tartozó munkavállaló a kijelölt munkaterületet csak munkavezetőjének engedélyével hagyhatja el. Visszatérésekor annál a munkavezetőnél köteles jelentkezni, aki eltávozását engedélyezte.

A munkaterület határait egyértelműen az ott dolgozók tudomására kell hozni. Munkát végezni, illetve ott tartózkodni csak ezen belül szabad.

1. Függelék – Engedélyek

1.1. Munkaengedély

Sorszám:

Munkaengedély

Munkavégzés helye:.....

Munkát végző szervezet neve:.....

Munkaengedélyes neve:..... Telefonszáma:.....

A

munka elvégzése céljából a

.....

.....

.....vágány felett levő villamos felsővezetéki szakaszt / alállomási kapcsolót kikapcsoltam és a munkahelyet leföldeltem / munkahely leföldelhető.*

Földelési pontok:.....

.....

Legközelebbi feszültség alatt álló pontok:.....

.....

.....

.....

A munka a villamos üzem szempontjából óra..... perckor a fenti munka megkezdődhet.

A munkálatot év..... hó..... nap..... óra perckor be kell szüntetni.

20..... évi..... hó -n.

A felsővezetékes szakközeg neve Telefonszáma:.....

.....

A felsővezetékes szakközeg aláírása

A munkaengedélyt átvettem: óra perckor.

.....

.....

A munkaengedélyes aláírása

*A nem kívánt rész áthúzandó!

Figyelmeztetés!

A munkaengedélyre felvezetett lejáratú időpont után a megközelítési távolságon belül tartózkodni és a felsővezeték üzemszerűen feszültség alatt levő részeit megközelíteni tilos!

A felsővezetékes szakközeg által a felsővezeték a biztonsági intézkedések megtétele után feszültség alá helyezhető.

Az engedély a rávezetett határidő lejáratú után visszavontnak a felsővezeték berendezés feszültség alatt állónak tekintendő és feszültség alá helyezhető akkor is, ha közben az engedéllyel rendelkező az engedéllyel együtt a helyszínről eltávozott!

A munkavezető eltávozása miatti munkaengedély visszavonásának elmaradásából adódó valamennyi következmény a munkavezetőt terhelik!

(a hátoldal)

Másolat

A túloldalon engedélyezett munkát óra perckor a felsővezeték szempontjából beszüntettem, a továbbiakban a felsővezeték szakaszt feszültség alatt állónak tekintem.

20.....évi hó -n.

.....

A munkaengedélyes aláírása

Átvettem: óra perckor.

.....

A felsővezetékes szakközeg aláírása

Figyelmeztetés! A munka befejezéséről adott ellennyugtázással a munkavezető felelősséget vállal azért, hogy az illető szakaszon a nagyfeszültségű berendezési tárgyak közelében előírt elővigyázati rendszabályokat betartja és tőle telhető minden eszközzel alárendeltjeivel is betartatja.

Minden esetben, amikor az utasítás munkaengedély kiállítását és átadását rendel el, azt a felsővezetékes szakközeg vagy az arra feljogosított munkavállaló köteles kiállítani. A munkaengedély csak határozott időtartamra adható ki.

A munkaengedély kétpéldányos, önátíró, sorszámozott, A5 formátumú nyomtatvány.

Az eredeti példányt a munkaengedélyesnek kell átadni, aki azt köteles magánál tartani. A tőpéldányt az engedélyt kiadó köteles megőrizni.

A munka befejezése után a munkaengedélyes a munkaengedély eredeti példányát köteles visszaszolgáltatni, a tőpéldányán aláírásával hitelesítetten köteles értesíteni az engedély kiadóját, hogy részéről a feszültség alá helyezésnek akadálya nincs.

1.2. Rakodási engedély

Sorszám:

**Rakodási engedély
villamosított vonalak állomásain végzendő rakodásokhoz**

..... állomássz. vágányán álló vasúti kocsi
(állomási névbélyegző)
ból/ kocsiba,..... sz. vágány mellett levő rakterületen/sz. vasúti
kocsi körzetében*

20 hónapóra..... perctől hó nap óra
percig rakodás végezhető.

A sz. vágány felett levő felsővezeték feszültségmentesítve van /
nincs*,

a szomszédos vágány felett levő felsővezeték feszültségmentesítve van /
nincs*,

a rakterület felett levő megkerülő, illetve tápvezeték feszültségmentesítve van
/nincs*.

A rakodás befejezésekor vagy megszakításakor jelen engedélyt kiállítójának
vissza kell szolgáltatni.

A fenti időpont előtt vagy után rakodás nem végezhető. Rakodás megszakítá-
sa esetén a rakodás csak új rakodási engedéllyel folytatható, függetlenül attól,
hogy a korábbi engedély az előző rakodás megszakítása után a kiállítójának
visszaadásra került-e, vagy sem.

Tudomásul veszem, hogy a fent jelzett vágány feszültségmentesített felsőve-
zetékén kívül, az állomáson lévő minden más nagyfeszültségű villamos veze-
ték(ek) és az(ok) közvetlen, vagy bármilyen anyaggal közvetve 2 méternél,
vagy, ha a szomszédos vágányon feleresztett áramszedővel villamos mozdo-
nyok közlekednek, vagy tartózkodnak, akkor azok áramszedőinek félszéles-
ségét is figyelembe véve, a szomszédos vágánytengelytől mért 3,2 m - nél
kisebb távolságra való megközelítése halálos kimenetelű balesetet okozhat.
Felelősséggel kijelentem, hogy a rakodást úgy végzem, illetve az irányításom
alatt lévő dolgozókkal úgy végeztetem, hogy a feszültség alatt maradó nagy-
feszültségű villamos vezetéket 2 méternél / 3,2 méternél* jobban semmi ne
közelítse meg. Kijelölt rakterületen, rakodási munka esetén a felsővezeteki
berendezés feszültségmentesített részeit rakodógéppel legfeljebb 1 m szabad
megközelíteni.

Az engedély a rávezetett határidő lejárta után visszavontnak a felsővezeteki
berendezés feszültség alatt állónak tekintendő és feszültség alá helyezhető
akkor is, ha közben az engedéllyel rendelkező az engedéllyel együtt a hely-
színről eltávozott!

..... 20 hó -n.

Az engedélyt kiállító
aláírása

Az engedélyben foglaltakat
tudomásul vettem

.....
(rakodást irányító aláírása)

.....
(szem. ig. száma)

A rakodást befejeztem / megszakítottam / befejeztettem / megszakítottam*

Az engedély visszavonását tudomásul vettem.

20..... hó..... nap..... óra perc.

*A nem kívánt rész áthúzendő!

.....
(rakodást irányító aláírása)

Minden esetben, amikor az Utasítás rakodási engedély kiállítását és átadását rendeli el, azt az arra feljogosított munkavállaló köteles kiállítani. A rakodási engedély csak határozott időtartamra adható ki. A személyzettel rendelkező villamos szolgálati helyen a kiadott és visszavett rakodási engedély számát a villamos üzemi naplóba be kell jegyezni.

A Rakodási engedély kétpéldányos, önátíró, sorszámozott, A5 formátumú nyomtatvány.

Az eredeti példányt az engedélyesnek kell átadni, aki azt köteles magánál tartani. A tőpéldányt az engedélyt kiadó köteles megőrizni.

A rakodás befejezéséről vagy megszakításáról az engedélyes a Rakodási engedély tőpéldányán aláírásával hitelesítetten köteles értesíteni az engedély kiadóját.

2. Függelék –Hirdetmény**Hirdetmény**

Felhívjuk a Tisztelt fuvaroztató felek figyelmét, hogy a vasúti vágányok (valamint az állomás más területe) fölött levő villamos vezetékek feszültség alatt állnak. A 25.000 V -os vezetékek közvetlen, illetve bármely tárgyjal történő megérintése, vagy 2 m-nél kisebb távolságra való megközelítése életveszélyes és tilos!

A nagyfeszültségű vezetékek közelében végzendő rakodáshoz (munkákhoz) a területileg illetékes forgalmi személyzettől engedélyt kell kérni. Az engedély egyszeri alkalomra szól. Az engedélyben megadott időpont előtt- és után rakodást végezni nem szabad!

Kérjük a Tisztelt fuvaroztató feleket, hogy az állomásfőnökség által kiadott rakodási engedélyben foglaltakat, továbbá a MÁV dolgozók rendelkezéseit az élet- és vagyonbiztonság megóvása érdekében maradéktalanul végrehajtani szíveskedjenek!

MÁV Zrt.

3. Függelék – Rakterületi tábla

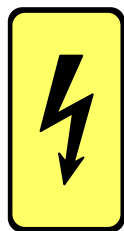


4. Függelék –Tájékoztató tábla vezeték magasságról

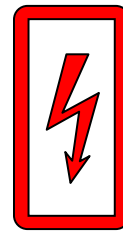
| Vezeték magasság | |
|--------------------------|----------|
| Sínkorona felett: | m |
| Térszint felett: | m |

5. Függelék –Nagyfeszültségre figyelmeztető tábla



6. Függelék – Nagyfeszültségre figyelmeztető jel

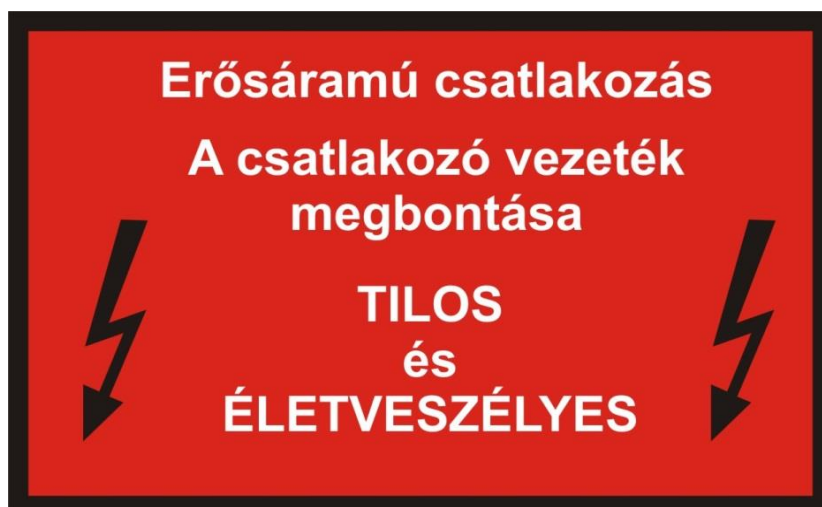
1. ábra



2. ábra

Építés, átépítés, csere esetén kizárólag az 1. ábrán szereplő, álló téglalap alakú, fekete szegélyű sárga táblán villámot ábrázoló fekete nyíl alkalmazható. Meglévő, a hálózatba beépített a 2. ábrán szereplő, álló téglalap alakú, vörös szegélyű fehér táblán villámot ábrázoló vörös nyíl csak átmenetileg, annak cseréjéig alkalmazható.

7. Függelék - Erősáramú csatlakozásra figyelmeztető tábla



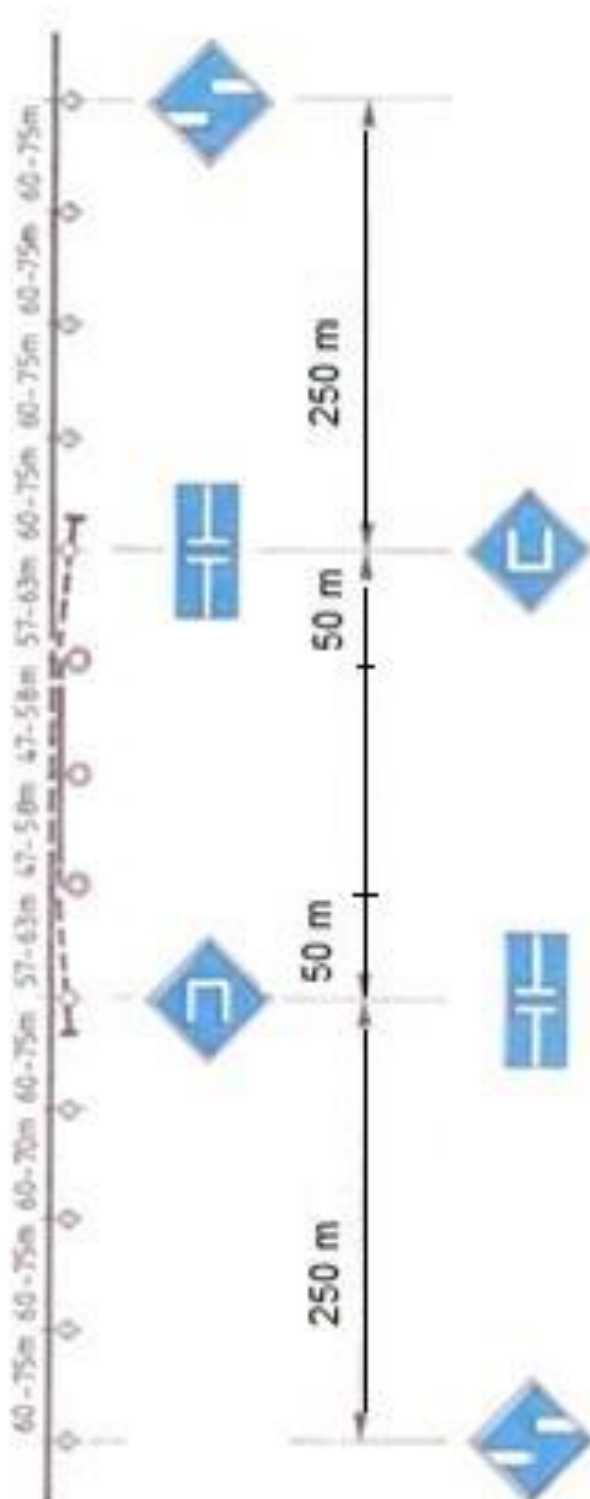
Az üzemi földelés csatlakozó vezetékeinek kötéseit vörös színnel meg kell jelölni.

8. Függelék - Üzemi földelés megbontásának veszélyére figyelmeztető tábla



9. Függelék - Csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők elhelyezése fázishatároknál

Figyelemztető jelek elhelyezése fázishatároknál



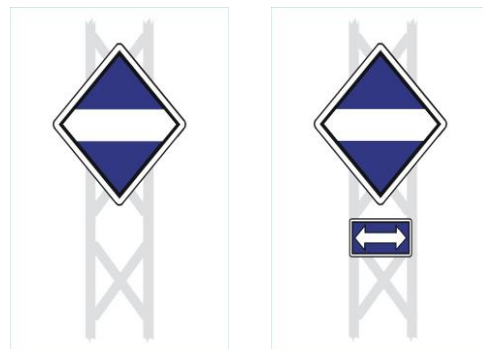
Csak a villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők kitűzése általában a felsővezetési oszlopokra, hosszláncokra, tartószerkezetekre, irány sodronyokra történik az F.1. sz. Jelzési Utasítás 5.14. pontjában előírt távolságokra.

10. Függelék –Csak villamos mozdonyokra vonatkozó jelzők**10.1. Leeresztett áramszedővel bejárando pályaszakasz eleje jelző jelzése:****Áramszedőt le!**

Csúcsára állított, fehér szegélyű, négyszögletes, kék színű tárcsán vízszintes fehér sáv.

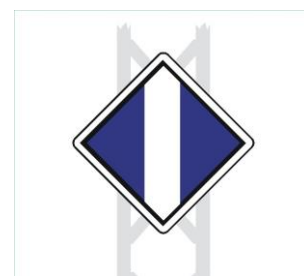
A jelző 30 m-re van attól a helytől, ahonnan leeresztett áramszedővel kell közlekedni.

A fehér szegélyű, kék színű téglalapon a vízszintes kétirányú nyíllal kiegészített „Leeresztett áramszedővel bejárando pályaszakasz eleje jelző” jelzése csak a kitérő irányban álló váltón (váltókon) át közlekedő villamos mozdonyokra érvényes.

**10.2. Leeresztett áramszedővel bejárando pályaszakasz vége jelző jelzése:****Áramszedőt fel!**

Csúcsára állított, fehér szegélyű, négyszögletes, kék színű tárcsán függőleges fehér sáv.

A jelző 30 m-re van attól a helytől, ahonnan felengedett áramszedővel lehet közlekedni.

**10.3. Kikapcsolt főmegszakítóval bejárando pályaszakasz eleje jelző jelzése:****Főmegszakítót ki!**

Csúcsára állított, fehér szegélyű, négyszögletes, kék színű tárcsán fehér U betű, amelynek szárai az alaptól elválnak.

A jelző 30 m-re van attól a helytől, ahonnan kikapcsolt főmegszakítóval kell közlekedni.

**10.4. Kikapcsolt főmegszakítóval bejárando pályaszakasz vége jelző jelzése:****Főmegszakítót be!**

Csúcsára állított, fehér szegélyű, négyszögletes, kék színű tárcsán fehér U betű.

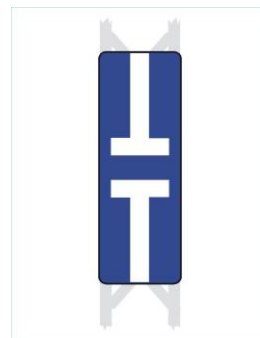
A jelző 30 m-re van attól a helytől, ahonnan bekapcsolt főmegszakítóval lehet közlekedni.



10.5. Fázishatár-jelző jelzése:**Főmegszakítót ki!**

Álló téglalap alakú, kék színű tábla közepén, két vízszintes sávval megszakított függőleges fehér sáv.

Parancsot ad a főmegszakító kikapcsolására.



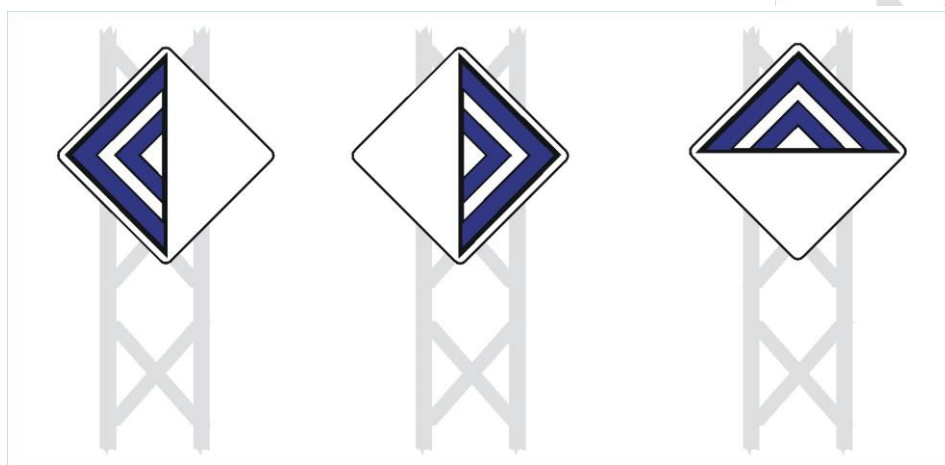
A jelző a feszültségmentes (kiszigetelt) szakasz előtt 50 m-re van a felsővezeteki berendezést tartó oszlopon.

10.6. Üzemben lévő villamosmozdonyokkal nem járható pályaszakasz eleje jelző jelzése:**Villamos mozdony állj!**

Csúcsára állított, fehér szegélyű négyszögletes tárcsa, kék-fehér sávozással. A jelző előtt valamennyi üzemben lévő villamos mozdonynak meg kell állnia.



Az alábbi ábrán látható jelzők előtt csak azoknak az üzem-



ben lévő villamos mozdonyoknak kell megállniuk, amelyek részére a váltó a színes csúccsal jelzett irányba áll.

10.7. Figyelmeztető-jelző jelzése:**Figyelem!**

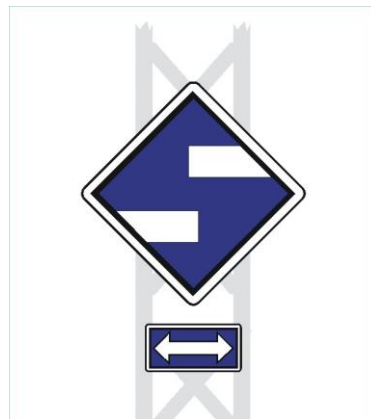
Csúcsára állított, fehér szegélyű, négyszögletes, kék színű tárcsán kettő vízszintes fehér félsáv.

A Figyelmeztető-jelzőt a Leeresztett áramszedővel bejárando pályaszakasz eleje jelző, a Kikapcsolt főmegszakítóval bejárando pályaszakasz eleje jelző, a Fázishatár-jelző, továbbá az Üzemben lévő



villamos mozdonyokkal nem járható pályaszakasz eleje jelző (nem állandó jellegű) előtt 250 m távolságban kell felállítani, amely a felsorolt jelzőkre hívja fel a figyelmet.

A fehér szegélyű, téglalap alakú, kék színű táblán, vízszintes kétirányú nyíllal kiegészített Figyelmeztető-jelző, a kitérő irányban álló váltón (váltókon) át közlekedő villamos mozdonyokra érvényes „Leeresztett áramszedővel bejárando pályaszakasz eleje jelző”-re hívja fel a figyelmet.



11. Függelék – Nagyfeszültségre figyelmeztető tábla jelzőre



12. Függelék - Igazolás

MÁV MAGYAR ÁLLAMVASUTAK ZRT.

_____/2_/MAV

IGAZOLÁS

Igazoljuk, hogy

.....

(Törzsszám:

a év hó napján

megtartott

.....

megfelelt

vizsgán

eredményű vizsgát tett.

nem felelt meg

Feljogosítás mértéke/helye:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

....., év hó nap

P. H.

.....

Vizsgáztató

.....

Vizsgabizottsági elnök