

40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet

az összekötő és felhasználói berendezésekről, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezésekről és védelmi rendszerekről

A villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény 170. § (3) bekezdés 1. és 2. pontjában és a Budapest Főváros Kormányhivatalának egyes ipari és kereskedelmi ügyekben eljáró hatóságként történő kijelöléséről, valamint a területi mérésügyi és műszaki biztonsági hatóságokról szóló 365/2016. (XI. 29.) Korm. rendelet 32. § *j*) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet 90. § 9. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva,

a 10. § tekintetében a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 88. § (4) bekezdés *d*) pont *dc*) alpontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet 90. § 6. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva - a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet 48. § 3. pontjában meghatározott feladatkörében eljáró emberi erőforrások miniszterével egyetértésben -,

a 11. § tekintetében a jogalkotásról szóló 2010. évi CXXX. törvény 31. § (2) bekezdés *a*) pontjában kapott felhatalmazás alapján, a Kormány tagjainak feladat- és hatásköréről szóló 152/2014. (VI. 6.) Korm. rendelet 90. § 9. pontjában meghatározott feladatkörömben eljárva

a következőket rendelem el:

1. A rendelet hatálya

1. § (1) E rendelet hatálya alá tartoznak az ipari, mezőgazdasági, szolgáltatási, kommunális, lakó- és egyéb épületek villamosenergia-ellátását biztosító vagy közvilágítási célú, a villamos energiáról szóló 2007. évi LXXXVI. törvény (a továbbiakban: Vet.) hatálya alá tartozó összekötő és felhasználói berendezések, valamint a potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos berendezések és védelmi rendszerek.

(2) Az összekötő berendezésekre vonatkozó követelményeket a magánvezetésekre, a termelői vezetésekre és a közvetlen vezetésekre jogszabály eltérő rendelkezése hiányában megfelelően alkalmazni kell.

(3) Nem tartoznak e rendelet hatálya alá

a) a föld alatti és a külszíni bányászatok és a bányahatóság felügyelete alá tartozó egyéb üzemek villamos berendezései,

b) a vasutak munkavezetékei, vasúti vontatás villamos berendezései, vontatási állomások, vasúti vontatás mozgó (mozdony) berendezései,

c) a haditechnikai célt szolgáló villamos berendezések,

d) az atomenergiáról szóló törvény hatálya alá eső villamos berendezések,

e) a 0,1 A-nél kisebb zárlati áramerősségű villamos berendezések,

f) a közlekedési eszközök saját villamos berendezései, valamint ezek beindítására, ideiglenes táplálására és vizsgálatára szolgáló mobil berendezések,

g) az 1000 Hz-nél nagyobb frekvenciájú villamos rendszerek berendezései, ha nincsenek fémes vezetői kapcsolatban az e rendelet hatálya alá tartozó villamos berendezésekkel,

h) az információtechnológiai berendezések azon részei, amelyek változó frekvenciával vagy impulzusokkal működnek,

i) a legfeljebb 10 J energiát tároló kondenzátorokból táplált villamos berendezések,

j) a villamosművek és a villamosműhöz tartozó villamos berendezések,

*k)**

(4) E rendelet hatálya nem terjed ki

a) a meghatározott feszültséghatáron belüli használatra tervezett villamosági termékek forgalmazásáról, biztonsági követelményeiről és az azoknak való megfelelésértékeléséről szóló nemzetgazdasági miniszteri rendeletben meghatározott villamosági termékek tervezésére, gyártására, megfelelésértékelésére és piacfelügyeletére, valamint

b) a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben történő alkalmazásra szánt berendezések, védelmi rendszerek vizsgálatáról és tanúsításáról szóló nemzetgazdasági miniszteri rendeletben meghatározott berendezések, védelmi rendszerek tervezésére, gyártására, megfelelőségértékelésére és piacfelügyeletére.

(5) Az e rendeletben foglaltakat a jogszabály alapján munkaeszköznek minősülő villamos berendezések időszakos ellenőrzésére jogszabály eltérő rendelkezése hiányában kell alkalmazni.

2. *Értelmező rendelkezések*

2. §* E rendelet alkalmazásában:

1. *átalakítás*: minden olyan beavatkozás, amely villamos berendezés eredeti funkciójának, műszaki kialakításának, technológiai paramétereinek megváltoztatását eredményezi;

2. *beruházó*: az a természetes vagy jogi személy, aki felhasználó, a Vet. 74. § (1) bekezdése szerinti engedélyes, ezek meghatalmazottja, a felhasználási hely tulajdonosa, a felhasználási helyek kialakításának szervezője, és aki villamos berendezésekkel kapcsolatos beruházás ügyeinek intézésében anyagi felelősséggel eljár;

3. *egyenértékűségi nyilatkozat*: a villamos tervező nyilatkozata arról, hogy szabványok előírásaitól eltérően a tervben alkalmazott műszaki megoldásokat biztonsági és műszaki szempontból a szabvány követelményeivel legalább egyenértékűnek nyilvánítja;

4. *egyéb épület*: közvetlenül a közcélú elosztóhálózatra csatlakozó, alaprendeltetése szerint kommunális épület vagy lakóépület kategóriájába nem tartozó különálló épület, amelyhez tartozó felhasználási hely csatlakozási pontján vagy csatlakozási pontjain összesen 50 kVA-nél nem nagyobb teljesítmény áll rendelkezésre;

5. *ellenőrzés*: az e rendelet hatálya alá tartozó villamos berendezés állapotának megfelelőségének vizsgálatára irányuló tevékenység a berendezésre vonatkozó jogszabályok és a villamos biztonsági szempontból követelményeket tartalmazó szabványok részletezése szerint;

6. *épület*: e rendelet alkalmazásában az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény (a továbbiakban: Étv.) 2. § 10. pontjában meghatározott építmény;

7. *felhasználási hely*: a Vet. 3. § 16. pontja szerinti fogalom;

8. *felhasználói belső szabályzat*: az adott villamos berendezésre kidolgozott, a helyi sajátosságokat tartalmazó magatartási és kezelési szabályzat, amelyet az üzemeltető dolgoz vagy dolgoztat ki, és amely az épület belső villamos felhasználói berendezésének a tervezője által kidolgozott üzemeltetési útmutatón alapul;

9. *feszültség alatti munkavégzés*: minden olyan munka végzése, amelynek során a munkát végző személy testrészeivel, szerszámmal, szerkezettel vagy eszközzel szándékosan aktív részeket érint, vagy a feszültség alatti munkavégzés övezetébe hatol;

10. *feszültséghez közeli munkavégzés*: minden olyan munka végzése, amelynek során a munkát végző személy a testrészeivel, szerszámmal vagy más tárggyal a feszültség alatti munkavégzés övezetének érintése nélkül behatol a közelítési övezetbe;

11. *javítás*: minden olyan beavatkozás, amely a villamos berendezés üzembehelyezéskori eredeti állapotának visszaállítását célozza, és amelynek eredményeként a villamos berendezés biztonsági jellemzői az üzembehelyezési állapothoz képest nem változnak;

12. *jelentős villamos berendezés*:

a) a potenciálisan robbanásveszélyes létesítmény berendezése,

b) a villamosműhöz, magánvezetékhez, termelői vezetékhez vagy közvetlen vezetékhez 1000 V váltakozó feszültségnél vagy 1500 V egyenfeszültségnél nagyobb névleges feszültségen csatlakozó felhasználói berendezés,

c) a villamosműhöz, magánvezetékhez, termelői vezetékhez vagy közvetlen vezetékhez 1000 V váltakozó feszültségnél vagy 1500 V egyenfeszültségnél nem nagyobb feszültségen csatlakozó felhasználói berendezés, amelyben a berendezés áramának nagyságát fázisonként 32 A-nél nagyobb névleges áramerősségű túláramvédelem (olvadóbiztosító vagy kismegszakító) korlátozza,

d) olyan összekötő berendezések, amelyek az a)-c) pontok szerinti villamos berendezéseket táplálják;

13. *karbantartás*: a villamos berendezések tervszerű, megelőző állagmegóvása, javítása, tisztítása, a szükséges cserék és pótlások elvégzése, esetenként az üzemi meghibásodás előzetes elhárítása, amely nem jelenti a villamos berendezés élettartamának növelését vagy kapacitásának számottevő bővítését, elmaradása pedig az élettartam csökkenését eredményezi;

14. *kezelési utasítás*: az üzemeltető által az üzemi személyzet részére a villamos berendezéssel kapcsolatosan kiadott utasítás;

15. *kommunális épület*: közvetlenül a közcélú elosztóhálózatra csatlakozó villamos berendezéseket tartalmazó, az épített környezet alakításáról és védelméről szóló 1997. évi LXXVIII. törvény 2. § 9. pontja szerinti közhasználatú építmény;

16. *közeli felülvizsgálat*: a robbanásveszélyes környezetben üzemelő berendezések esetén végzett olyan villamos biztonsági felülvizsgálat, amelynek módszere magában foglalja a szemrevételezés szempontjait, továbbá amely felfedi az olyan hibákat is, amelyek csak a hozzáférést elősegítő eszközök használatával észlelhetők;

17. *közvetlen vezeték*: a Vet. 3. § 38. pontja szerinti fogalom;

18. *lakóépület*: közvetlenül a közcélú elosztóhálózatra csatlakozó és alaprendeltetése szerint lakhatás, üdülés célját szolgáló építmény vagy lakóközösségbe szervezett, több lakásból álló egység és a hozzá tartozó, alaprendeltetéstől eltérő célra szolgáló helyiségek összessége, továbbá az előbbiek elhelyezésére szolgáló építmény vagy alkalmas telek;

19. *magánvezeték*: a Vet. 3. § 44. pontja szerinti fogalom;

20. *megszüntetés*: a villamos berendezés végleges üzemem kívül helyezése utáni leszerelése, lebontása, a terület újrahatszámításának lehetővé tétele;

21. *összekötő berendezés*: a Vet. 3. § 49. pontja szerinti fogalom;

22. *rendeltetésszerű használat*: a rendelet hatálya alá tartozó villamos berendezések műszaki leírásában, kezelési útmutatójában vagy termékismertetőjében meghatározottaknak, a tervezett célnak és az előírt üzemeltetési módnak megfelelő használat;

23. *részletes felülvizsgálat*: a robbanásveszélyes környezetben üzemelő berendezések esetén végzett olyan villamos biztonsági felülvizsgálat, amelynek módszere magában foglalja a közeli felülvizsgálat szempontjait, továbbá felfedi az olyan hibákat, amelyek csak a tokozások felnyitásával vagy szükség esetén szerszámok és vizsgálókészülékek használatával észlelhetők;

24. *robbanásveszélyes térség*: olyan háromdimenziós övezet vagy tér, amelyben robbanóképes gázközeg olyan mértékben van jelen, vagy várhatóan olyan mértékben fordul elő, hogy az a gyártmányok kialakításával, létesítésével és használatával kapcsolatosan különleges óvintézkedéseket igényel;

25. *szakképzett személy*: az a személy, aki olyan, az adott munkaterületre vonatkozó, igazolt villamos szakmai képesítéssel, tudással és gyakorlattal rendelkezik, amely képessé teszi a villamosság által előidézhető kockázat értékelésére és a veszélyek elkerülésére;

26. *szemrevételezés*: olyan villamos biztonsági felülvizsgálat, amely hozzáférést elősegítő eszközök vagy szerszámok használata nélkül felfedi a szemmel látható hibákat;

27. *üzembe helyezés*: új vagy átalakításon átesett villamos berendezés csatlakoztatása a villamos hálózathoz, amely eljárási folyamat magában foglalja az üzemi próbákat megelőző műszaki vizsgálatokat és eljárásokat, az üzemi próbákat, a próbaüzemet és jogszabály rendelkezése esetén az üzembe helyezéssel kapcsolatos hatósági eljárást;

28. *üzemeltetési útmutató*: a tervező vagy kivitelező által a villamos üzemi szabályzat kidolgozásának céljára készített műszaki összeállítás arról, hogy a tervek szerinti berendezés biztonságos kezeléséhez milyen szakképzettség, kioktatottság szükséges, továbbá milyen - a megkövetelt szakismereteken túlmenő - helyi követelményeknek kell megfelelni;

29. *üzemeltető*: a villamos berendezés üzemeltetője, az a természetes személy vagy gazdasági társaság, aki vagy amely a villamos berendezéssel rendelkezni jogosult, vagy akit a villamos berendezéssel rendelkezni jogosult annak üzemeltetésére feljogosított;

30. *üzemviteli megállapodás*: két, egymással műszakilag összekapcsolható villamos hálózat különböző üzemeltetőjének egymás közti megállapodása arról, hogy saját üzemeltetésű hálózatukon hogyan és milyen feltételekkel végezhetnek olyan tevékenységet, amely a másik hálózat üzemvitelére is kihat, továbbá hogyan igényelhetik azt, hogy a kapcsolódó hálózaton a saját hálózatukra kiható tevékenységet végezzenek;

31. *vezetékhalózat*: a villamos energia átvitelére szolgáló vezetékrendszer hozzá tartozó átalakító- és kapcsolóberendezésekkel együtt, valamint ezek tartószerkezetei;

32. *villamos berendezés*: összehangolt jellemzőjű villamos szerkezetek meghatározott célra vagy célokra egymással összekötött együttese, beleértve az összes olyan villamos szerkezetet, amely a villamos energia termelésére, szállítására, átalakítására, elosztására, tárolására és

felhasználására, az elsődleges és másodlagos villámáramok vezetésére szolgál, de nem minősül villamosműnek; továbbá a felhasználói berendezés, az elektromos gépjármű energiatárolójának villamos energiával történő feltöltésére alkalmas töltőállomás, a közvilágítási berendezés, a közvilágítási elosztóhálózat, valamint az összekötő berendezés; a villamos berendezés részét képezi a vele fémes vezetői összeköttetésben lévő villámvédelmi berendezés és annak részét képező földelőberendezés is;

33. *villamos biztonsági felülvizsgálat*: a villamos berendezések olyan részletes - a méréseket és azok számszerű eredményének kiértékelését is tartalmazó - különleges erőssáramú villamos szakképzettséget igénylő ellenőrzése, amely alkalmas arra, hogy kimutassa, teljesíti-e az a vonatkozó szabványok vagy azokkal egyenértékű műszaki megoldásokat tartalmazó műszaki előírások valamennyi kritériumát, továbbá a villamos berendezés első ellenőrzéskor és a rendszeresen ismétlődő időszakos vizsgálatok során végzett teljes körű felülvizsgálat, amely magába foglalja a villamos berendezés áramütés elleni védelmének és az általános szabványos állapotának (tűzvédelmi jellegű) vizsgálatát;

34. *villamos szerkezet*: minden olyan szerkezet és eszköz, amelyet a villamos energia előállítására, átalakítására, szállítására, elosztására vagy felhasználására alkalmaznak;

35. *villamos üzemi szabályzat*: az általános, nem egy adott berendezés egyedi körülményeire kidolgozott, magatartási és kezelési szabályok gyűjteménye.

3. Műszaki biztonsági követelmények

3. § (1) A villamos berendezést úgy kell megtervezni, létesíteni, üzembe helyezni, üzemeltetni, átalakítani, javítani, rendszeresen karbantartani, üzemen kívül helyezni és megszüntetni, hogy az megfeleljen az 1. mellékletben (a továbbiakban: Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat) meghatározott műszaki biztonsági követelményeknek, valamint a környezetvédelmi, tűzvédelmi, katasztrófavédelmi és munkavédelmi jogszabályokban előírtaknak.

(2) A Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat előírásainak alkalmazásától eltérni csak a (3) bekezdés szerint lehet. Amennyiben az e rendeletben meghatározott valamely berendezés vagy tevékenység megfelel a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatban hivatkozott szabványokban megtalálható követelményeknek, akkor úgy kell tekinteni, hogy egyidejűleg teljesíti az e rendeletben foglaltakat is.

(3) A Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatban foglalt egyes műszaki előírásoktól a tervező eltérhet, ha a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzatban foglaltak alapján igazolja, hogy a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat előírásai szerint elérhető, vagy magasabb műszaki biztonsági szintet más módon is biztosítja.

(4) Ha az üzemeltető az (1) bekezdésben foglalt tevékenysége során rendellenességet észlel, köteles minden intézkedést megtenni annak megszüntetésére.

4.* A szakági műszaki szakbizottság működése és feladatai

4. §* (1) Az e rendelet hatálya alá tartozó villamos berendezések és védelmi rendszerek létesítési és üzemeltetési tapasztalatainak figyelembevételével a műszaki biztonságot növelő alkalmazások széles körű elterjedésének elősegítése céljából az iparügyekért felelős miniszter (a továbbiakban: miniszter) szakági műszaki szakbizottságot (a továbbiakban: Szakbizottság) hoz létre.

(2) A Szakbizottság az e rendelet hatálya alá tartozó villamos berendezések és védelmi rendszerek tervezésével, létesítésével és üzemeltetésével kapcsolatban szakági műszaki előírások formájában a Műszaki Biztonsági Szabályzat követelményeit, az egészségvédelem magas szintjét kielégítő, valamint a műszaki-tudományos színvonallal és a gazdasági megfontolások alapján megvalósítható gyakorlattal összhangban álló műszaki megoldásokat dolgoz ki, azokat rendszeresen felülvizsgálja, és az adott időszak technikai színvonalának megfelelően frissíti.

(3) A Szakbizottságba tagot a következő szervezetek javasolhatnak:

a) a műszaki biztonsági feladatkörében eljáró Budapest Főváros Kormányhivatala (1 fő),

b) Magyar Elektrotechnikai Egyesület (1 fő),

c) Elektromosipari Magánvállalkozók Országos Szövetsége (1 fő),

d) Magyar Mérnöki Kamara (1 fő),

e) Budapesti Kereskedelmi és Iparkamara (1 fő),

f) a szakterületen működő egyéb, a miniszter által felkért civil szervezetek (1-1 fő).

(4) A Szakbizottság tagjait a miniszter öt év időtartamra bízta meg.

(5) A Szakbizottság megalkotja a működési szabályzatát, és tagjai közül három év időtartamra megválasztja a Szakbizottság elnökét.

(6) A Szakbizottság által elfogadott szakági műszaki előírásokat a kormányzati honlapon, valamint a termékinformációs pont honlapján közzé kell tenni. A szakági műszaki előírásokban foglalt műszaki megoldást úgy kell tekinteni, hogy az megfelel az adott kor technikai színvonalának.

5.*

5-6. §*

5/A.* A műszaki biztonsági szempontból jelentős munkakörök betöltéséhez szükséges képzések képzési programjának alapkövetelményei*

6/A. §* A műszaki biztonsági szempontból jelentős munkakörök betöltésére képesítő, valamint a kapcsolódó továbbképzések képzési programjára vonatkozó alapkövetelményeket a 3. melléklet tartalmazza.

6. Záró rendelkezések

7. § Ez a rendelet 2018. január 1-jén lép hatályba.

8. § (1) Az e rendelet hatálybalépését megelőzően megszerzett továbbképzési jogosultság az e rendelet szerinti jóváhagyási eljárás lefolytatása nélkül gyakorolható a jogosultságot megállapító hatósági döntésben meghatározott időpontig, a határozatlan időre szóló jogosultság esetében 2018. december 31-ig.

(2) Annak az 5. § (2) bekezdésben meghatározott munkakört betöltő személynek, akinek a szakképesítését igazoló bizonyítványa e rendelet hatálybalépését megelőző 3 évnél régebbi, annak e rendelet hatálybalépését követő két éven belül kell részt vennie a továbbképzésen, és vizsgáznia kell.

9. § E rendelet tervezetének a műszaki szabályokkal és az információs társadalom szolgáltatásaira vonatkozó szabályokkal kapcsolatos információszolgáltatási eljárás megállapításáról szóló, 2015. szeptember 9-i (EU) 2015/1535 európai parlamenti és tanácsi irányelv szerinti előzetes bejelentése megtörtént.

10-11. §*

1. melléklet a 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelethez*

Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat

1. Villamos berendezések műszaki biztonsági követelményei

1.1. A villamos berendezés üzemeltetési útmutatójának tartalmaznia kell:

a) azoknak az üzemeltetési tevékenységeknek tételes felsorolását, amelyek végzéséhez kioktatás vagy szakképzettség szükséges;

b) az üzemeltetéshez szükséges azon biztonsági tudnivalókat, amelyek ismerete nem következik a megadott szakképzettségből (különösen a helyi körülményekből vagy észszerű megoldásokból adódó egyedi tudnivalókat);

c) a karbantartások szükséges gyakoriságát;

d) azoknak a karbantartásoknak és javításoknak meghatározását, amelyeket az üzemeltetők is elvégezhetnek, valamint külön azokét, amelyek elvégzése valamely erre feljogosított szervezet részére van fenntartva, vagy amelyek elvégzése speciális szakmai ismereteket igényel és

e) az időszakos villamos biztonsági ellenőrzések gyakoriságát, ami nem lehet ritkább a hatályos jogszabályokban előírt gyakoriságnál.

1.2. A tervezői egyenértékűségi nyilatkozatnak tartalmaznia kell

a) hogy az általa tervezett műszaki megoldás megfelel a vonatkozó jogszabályoknak és az eseti hatósági előírásoknak;

b) a figyelembe vett, villamos biztonsági szempontból mértékadó nemzeti szabványok tételes - szám szerinti - felsorolását (a szabványok kiadási évszámának feltüntetésével);

c) hogy a vonatkozó nemzeti szabványtól vagy Tűzvédelmi Műszaki Irányelvtől eltérő műszaki megoldás alkalmazásakor a megvalósuló biztonsági szint az azokban foglaltakkal legalább egyenértékű (szerkezet, eljárás, számítási mód);

d) a betervezett villamossági termékek megfelelőségének igazolására vonatkozó nyilatkozatot és

e) a tervező aláírását.

1.3. A kivitelező felelős műszaki vezetője szabványossági nyilatkozatának tartalmaznia kell

a) a tervekben nem részletezett megoldásoknál figyelembe vett, villamos biztonsági szempontból irányadó szabványok és Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek tételes - szám szerinti - felsorolását (a szabványok kiadási évszámának feltüntetésével);

b) nyilatkozatot arról, hogy a vonatkozó szabványoktól milyen kivitelezési eltérések vannak, továbbá, hogy az eltérő műszaki megoldás alkalmazásakor a megvalósított biztonsági szint a szabvánnyal legalább egyenértékű;

c) tervmódosítás vagy a tervektől való eltérés esetén a beruházó és a tervező jóváhagyó nyilatkozatait, valamint a villamos berendezés létesítésének e Szabályzat szerint meghatározott követelményeitől való eltérés esetén az egyenértékűségi nyilatkozatot;

d) a kivitelező székhelyét, telephelyét és a felelős műszaki vezető nevét, kamarai nyilvántartási számát;

e) a kivitelező által elvégzett vagy elvégeztetett ellenőrzések, vizsgálatok, mérések összefoglaló felsorolását és minősítését és

f) cégszerű aláírást.

1.4. A kivitelező vagy annak felelős műszaki vezetője a szabványossági nyilatkozatához csatolja

a) a villamos berendezések első ellenőrzéséről szóló minősítő iratot, a részletes mérési jegyzőkönyvvel együtt a vizsgálatra vonatkozó szabványban foglaltak szerint;

b) kiépített villámvédelem esetén a villámvédelmi felülvizsgálat minősítő iratát, részletes mérési jegyzőkönyvvel együtt;

c) a kábel- és vezetékhalózat részletes szigetelésmérési jegyzőkönyvét és

d) az átadásra kerülő berendezés jellegétől függően a berendezésre vonatkozó előírás vagy megrendelői követelmény alapján szükséges további mérési, vizsgálati jegyzőkönyveket, bizonylatokat (pl. a működési, üzemi jellemzők, védelmek, mesterséges megvilágítás értéke, elektromágneses összeférhetőség, harmonikus tartalom ellenőrzéséről);

e) a gyártási számmal ellátott, alkalmazott villamosági termékek megfelelőségét igazoló vonatkozó tanúsítványokat.

1.5. A villamos berendezésre vonatkozó kezelési utasítást az üzemeltető - a tervező vagy ennek hiányában a kivitelező által biztosított üzemeltetési útmutató alapján - dolgozza vagy dolgoztatja ki és adja át a kezelésre feljogosított személynek vagy személyeknek.

1.6. A villamos berendezésnek az e rendeletben meghatározott műszaki biztonsági követelményeknek megfelelő állapotát ellenőrizni kell

a) a berendezés létesítésekor, az első üzembe helyezés előtt (első ellenőrzés);

b) rendkívüli eseményt követően;

c) átalakítás, javítás esetén annak üzembe helyezése előtt és

d) időszakosan, az e berendezés fajtájára a jogszabályokban előírt gyakorisággal.

1.7. Az 1.6. pont *a)* és *d)* alpontja szerinti esetben az ellenőrzésnek a teljes villamos berendezésre ki kell terjednie, míg a többi esetben elegendő a berendezésnek arra a részére elvégezni, amelynek biztonságos voltát a meghibásodás vagy a javítás, bővítés, átalakítás érintette.

1.8. Az ellenőrzés elvégzése az 1.6. pont *a)* és *c)* alpontjai szerinti esetben a kivitelező, a *b)*, *d)* alpontok szerinti esetben az üzemeltető kötelezettsége, kivéve, ha szerződésben e kötelezettséget más vállalta.

1.9. Új berendezés kivitelezésekor, valamint a biztonságosság szempontjából lényeges bővítések, átalakítások alkalmával az érintett rész szabványos vagy azzal egyenértékű voltát kell ellenőrizni, és az 1.6. pontban meghatározott ellenőrzés eredményét, az 1.2. vagy 1.3. pontban meghatározott tartalmú nyilatkozattal, valamint az 1.4. pont szerinti mérési jegyzőkönyvekkel és bizonylatokkal kell igazolni. Kisfeszültségű berendezések esetében a kisfeszültségű villamos berendezések ellenőrzésére vonatkozó szabványban foglaltak az e rendeletben foglalt eltérésekkel alkalmazandók. Nagyfeszültségű berendezéseknél az 1 kV-nál nagyobb váltakozó feszültségű erősáramú berendezések tárgyú szabvány vagy azzal egyenértékű műszaki megoldás ellenőrzési követelményeit kell figyelembe venni.

1.10. A biztonságos állapot szempontjából veszélyhelyzetet jelentő meghibásodás észlelésekor olyan jellegű és mélységű vizsgálatot kell végezni, amely alkalmas a meghibásodás jellegének és helyének megállapítására, a veszély súlyosságának, valamint a javítás sürgősségének meghatározására.

1.11. A biztonságot érintő javítás után olyan jellegű és mélységű ellenőrzést kell végezni, amely alkalmas az észlelt meghibásodás és az általa okozott veszély megszűnésének megállapítására.

1.12. Az 1000 V váltakozó feszültségnél és az 1500 V egyenfeszültségnél nagyobb névleges feszültségű villamos berendezések villamos biztonsági felülvizsgálatát háromévente kell elvégezni.

1.12.1. A felülvizsgálat során tapasztalt hiányosságok pótlásának határideje a villamos biztonsági felülvizsgálat végzője által a megbízóval egyeztetett minősítő iratban meghatározott időpont, kivéve, ha a hatóság ennél rövidebb határidőt állapít meg.

1.13. A kisfeszültségű villamos berendezések villamos biztonsági felülvizsgálatát az 1.13.1-1.13.5. pontban meghatározott szempontok szerint kell elvégezni.

1.13.1. A kisfeszültségű villamos berendezés szabványos állapotának első ellenőrzését a létesítéskor, az első üzembe helyezés előtt kell elvégezni.

1.13.2. A használatbavételt követően időszakos villamos biztonsági felülvizsgálat elvégzéséről az üzemeltető a következők szerint gondoskodik:

a) legalább 6 havonta részletes felülvizsgálat végzése azokon a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben működő nem helyhez kötött, fokozott igénybevételnek kitett tokozásokon, amelyeket gyakran ki kell nyitni;

b) legalább évente legalább közeli felülvizsgálat végzése a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben működő mozgatható (kézi, hordozható vagy szállítható) villamos gyártmányokon;

c) legalább 3 évenként legalább közeli felülvizsgálat végzése a potenciálisan robbanásveszélyes környezetben működő villamos berendezésen;

d) legalább 3 évenként villamos biztonsági felülvizsgálat végzése

da) az épületnek nem minősülő műtárgy 50 kW-ot meghaladó csatlakozási teljesítményű villamos berendezésén,

db) a fázisonként 32 A-nél nagyobb névleges áramerősségű túláramvédelemmel korlátozott villamos berendezésén,

dc) a Villamos Műszaki Biztonsági Szabályzat szerint lakóépület, kommunális épület, valamint egyéb épület villamos berendezésén, ha az munkahelynek minősül;

e) legalább 6 évenként villamos biztonsági felülvizsgálat végzése a lakóépületek villamos berendezésén az 1.13.3. pontban meghatározott kivétellel;

f) a lakóépületekben lévő lakások villamos berendezésén felülvizsgálat végzendő

fa) bérbeadáskor és

fb) tulajdonosváltáskor;

g) legalább 6 évenként villamos biztonsági felülvizsgálat végzése az *a)-f)* pontban fel nem sorolt esetekben.

1.13.3. Lakóépületekben lévő lakások villamos berendezésén a villamos biztonsági felülvizsgálat elhagyható, ha a következő két feltétel együttesen teljesül:

a) fázisonként 32 A-nél nem nagyobb névleges áramerősségű túláramvédelem van, és

b) 30 mA-nél nem nagyobb érzékenységgű áram-védőkapcsolóval védettek a felhasználói berendezések.

1.13.4. A villamos berendezések felülvizsgálata a felülvizsgálat idején érvényes vonatkozó műszaki követelmények szerint történik. A villamos berendezések minősítése a létesítés idején érvényes vonatkozó műszaki követelmény szerint történik.

1.13.5. Az e rendelet hatálybalépése előtt létesített - a vizsgálatkor érvényes műszaki előírásoknak meg nem felelő - berendezések esetében a felülvizsgálat során tapasztalt hiányosságok pótlása a villamos biztonsági felülvizsgálat végzője által a minősítő iratban meghatározott időpontban, ennek hiányában a villamos berendezés soron következő felújítása idején érvényes vonatkozó követelményeknek megfelelően végzendő el.

1.14. A biztonságot érintő javítás után az érintett berendezésrész csak akkor helyezhető újra üzembe, ha a javítást követő vizsgálat a meghibásodás és a veszélyes helyzet vagy állapot megszüntetését igazolja. Ennek során figyelembe kell venni az 1.14.1-1.14.2. pontban foglaltakat.

1.14.1. Ha a meghibásodás észlelésekor vagy időszakos ellenőrzéskor végzett vizsgálat közvetlen tűzveszélyt vagy közvetlen életveszélyt mutat ki, az érintett berendezésrész haladéktalanul le kell választani, és csak a hiba kijavítása utáni eredményes vizsgálatot követően szabad újra bekapcsolni.

1.14.2. Ha a meghibásodás észlelésekor vagy az időszakos ellenőrzéskor végzett vizsgálat olyan meghibásodást vagy hiányosságot mutat ki, amely nem okoz közvetlen tűz- vagy életveszélyt, akkor a veszély súlyosságának és a kijavítás lehetőségeinek mérlegelése alapján a javításra ütemtervet kell készíteni, s ezt írásban kell rögzíteni. Ha az ütemtervben rögzített határidőre a javítás nem készül el, akkor legkésőbb e határidő napján az érintett berendezésrész le kell választani a hálózatról, s ezt csak a meghibásodás elhárítása vagy a hiányosság kiküszöbölése utáni eredményes vizsgálatot követően szabad visszakapcsolni.

2. A jelentős villamos berendezésekre vonatkozó kiegészítő követelmények

2.1. A jelentős villamos berendezésekre vonatkozóan a villamos biztonsági követelmények teljesítését e Szabályzat előírásai szerint kell igazolni.

2.2. A jelentős villamos berendezés üzembe helyezése megkezdésének feltétele, hogy a villamos berendezés rendelkezzen

a) üzembehelyezési programmal és

b) az üzembehelyezési állapotot tükröző, a kivitelezés során módosított, kiegészített tervdokumentációval.

2.3. A jelentős villamos berendezés első üzembe helyezésekor vagy átadásakor az üzemeltető számára át kell adni

a) a villamos berendezések kezeléséhez, karbantartásához, javításához és hibakereséséhez szükséges villamos terveket (megvalósulási terv);

b) az üzemeltetési útmutatót (használati, kezelési és karbantartási útmutató);

c) a tervező, a tervellenőr és a kivitelező felelős műszaki vezetőjének nyilatkozatát arról, hogy a villamos berendezés kielégíti az e rendeletben meghatározott villamos biztonsági követelményeket;

d) a villamos biztonsági szempontból mértékadó szabványos követelményeket tartalmazó szabványoktól való eltérés esetén a tervező egyenértékűségi nyilatkozatát és

e) a villamos berendezéssel kapcsolatos mérési jegyzőkönyveket, minősítő iratokat, tanúsítványokat.

2.4. Új jelentős villamos berendezés, valamint bővítéssel, átalakítással megváltoztatott jelentős villamos berendezés csak akkor helyezhető üzembe, ha a bővítést, átalakítást követő felülvizsgálat az érintett rész szabványosságát vagy azzal egyenértékűségét igazolja.

3. Összekötő berendezésekre vonatkozó követelmények

3.1. Átkapcsolható vezetékszakaszoknál biztosítani kell, hogy az átkapcsolás következtében a fázissorrend (forgásirány) ne változzék meg.

3.2. Ha az egymással összekapcsolható hálózatok fázishelyzete nem azonos, akkor műszaki eszközökkel meg kell akadályozni a párhuzamos kapcsolást.

3.3. Ha a nem azonos fázishelyzetű hálózatok összekötési lehetősége elzárt kezelőtérben vagy elzárt kapcsolószerkezetben van, akkor műszaki intézkedés helyett a párhuzamos kapcsolást elegendő megfelelő felirattal megtiltani.

3.4. Elzárással kell megakadályozni azt, hogy illetéktelenek működtethessék az általuk hozzáférhető kapcsolószerkezeteket. A hozzáférés megakadályozására szolgáló megoldásnak lehetővé kell tennie a kapcsolószerkezet veszélyhelyzetben szükségessé váló működtetésének lehetőségét.

3.5. A nagyfeszültségű összekötő berendezések minden olyan közterületről elérhető egységét, amelyben vagy amellyel kapcsolat történhet, el kell látni a kezelés helyéről jól látható névvel vagy azonosító számmal.

3.6. Ha az összekötő berendezések üzemeltetőjének tudomására jut, hogy az áramütés elleni védelem céljára szolgáló valamely szerkezet megsérült vagy hiányzik, haladéktalanul intézkednie kell annak javításáról vagy pótlásáról.

3.7. Ha a sérülés vagy hiány véletlen érintést is lehetővé tesz, akkor a véletlen érintés lehetőségét haladéktalanul - legalább ideiglenes megoldással - meg kell szüntetni.

3.8. Ha az összekötő berendezések üzemeltetőjének olyan üzemzavar vagy a berendezésének, illetve hálózatának közelében történő olyan esemény jut a tudomására, amelynek következtében hálózata közvetlen életveszélyt okozhat, a veszély jellegéhez és mértékéhez igazodóan azonnal, de legfeljebb 2 órán belül meg kell kezdenie az életveszély elhárítására szolgáló intézkedéseket. Ezek folytatását csak akkor szabad szüneteltetni, ha ennek megtételében az időjárási viszonyok vagy más, általa el nem hárítható körülmények jelentősen akadályozzák.

3.9. Ha az összekötő berendezések üzemeltetőjének olyan üzemzavar vagy olyan, az áramellátás biztonságát veszélyeztető rongálás jut tudomására, amelynek következtében hálózata közvetlen életveszélyt nem okozhat, az elhárítási munkákat rangsorolhatja, de a bejelentés, észlelés időpontját az üzemi naplóban rögzítenie kell.

3.10. Minden összekötő berendezésre külön vagy üzemeltető szervezetenként közös, felhasználói belső szabályzatot kell készíteni. Ennek - az 1.1. pontban felsoroltakon túlmenően - tartalmaznia kell

a) a berendezések kezelési jogosultságát;

b) az utasítások kiadására és átvételére jogosultak felsorolását;

c) az utasítások közlésének módját és rögzítését;

d) a rendkívüli eseményekkel kapcsolatos bejelentések fogadásának s az ezzel kapcsolatos intézkedés megtételének módját, rögzítését és nyilvántartását;

e) a berendezések üzemben tartásának lehetséges és megengedett módjait (különös tekintettel a földzárlatos üzem tartására);

f) az üzemi napló vezetését és ennek követelményeit;

g) a közvetlen vezetékek és fogyasztói vezetékek ellenőrzésének előírt gyakoriságát és

h) a közterületi fogyasztói hálózat kezelési határpontjait, és azt, hogy e határpontok érintése esetén kivel, milyen módon kell az összeköttetést felvenni.

3.11. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőinek a 4.10. pontban meghatározott felhasználói belső szabályzatban rögzíteniük kell az üzemi személyzet munkakörének ellátásához szükséges helyi ismeretek összeállítására, közlésére, valamint ezek oktatására és elsajátításának ellenőrzésére vonatkozó előírásokat.

3.12. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőjének gondoskodnia kell

a) a villamos berendezésein a rájuk vonatkozó szabványok által előírt figyelmeztető táblák,

b) a nyitott kábelárkoknál „erősáramú kábel” feliratú jelzőszalagok és

c) a földben elhelyezett vezeték nyomvonalán - a rendezett utak (járdák) alatti vezetékek kivételével - legalább 500 m-enként és minden irányváltoztatási ponton jelzőkövek vagy jelzőtáblák felszereléséről.

3.13. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőjének rendszeres karbantartással gondoskodnia kell a 3.12. pont szerinti jelzések megfelelő karbantartásáról és - esetleges hiányuk esetén - pótlásukról. A jelzés indokának megszűnésekor az elavult jelzéseket meg kell szüntetnie, a hozzájárulása nélkül felszerelt táblákat a tudomására jutástól számított 8 napon belül el kell távolítania.

3.14. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőjének a berendezés biztonsági övezetében felügyeletet igénylő tevékenység esetén - felkérésre vagy más módon szerzett értesülés alapján - a szükséges felügyeletet a megrendelő költségére biztosítani kell.

3.15. A nagyfeszültségű összekötő berendezések üzemeltetőjének a villamos berendezését ki kell kapcsolnia és üzemem kívül helyeznie, ha

a) saját észlelése vagy bejelentés alapján tudomást szerez arról, hogy berendezése közvetlen életveszélyt okoz, s az életveszély elhárítására a kikapcsolás látszik leghatékonyabb megoldásnak;

b) a hatóság elrendeli a berendezés (hálózatrész) kikapcsolását;

c) a tűzoltásvezető tűzoltás vagy műszaki mentés céljából kéri a berendezés kikapcsolását vagy

d) árvíz vagy katasztrófa esetén az árvízvédelmi vagy katasztrófaelhárító szervek kéri a kikapcsolást.

3.16. Az 1000 V-nál nem nagyobb névleges feszültségű összekötő berendezésekre annak üzemeltetőjének kezelési utasítást kell készítenie. Ennek tartalmaznia kell

a) a hálózat kezelési jogosultságát;

b) a hibabejelentés módját;

c) a hibaelhárításra vonatkozó szabályokat;

d) átkapcsolható hálózat esetén az átkapcsolás szabályait, továbbá közcélú hálózatra való csatlakozás esetén az ennek engedélyesével való kapcsolattartás szabályait és

e) a hálózat berendezései ellenőrzésének és felülvizsgálatának előírt gyakoriságát.

3.17. Mellőzhető a kezelési utasítás készítése, ha az összekötő berendezés kizárólag olyan felhasználókat lát el, amelyek e berendezés résztulajdonosai vagy a tulajdonos ingatlanának bérlői.

3.18. A kezelési utasítás egy példányát a csatlakozó közcélú hálózat engedélyesének vagy a tápláló saját használatú erőmű üzemeltetőjének kell átadni.

3.19. Az összekötő berendezésről ellátott felhasználókkal írásban kell közölni a hibabejelentés és hibaelhárítás őket érintő tudnivalóit.

3.20. Új, kisfeszültségű összekötő berendezés kiépítése, továbbá meglévő ilyen hálózat felújítása esetén az összekötő berendezés tulajdonosának ki kell építtetnie az áramütés elleni védelem céljára a villamos biztonsági tárgyú szabványoknak megfelelő védővezetőt. Az ilyen berendezések üzembe helyezése előtti ellenőrzésekor a vonatkozó műszaki biztonsági tárgyú szabványokat kell figyelembe venni, vagy azzal legalább egyenértékű biztonságot nyújtó műszaki megoldást kell alkalmazni. A felülvizsgálatok során a műszerekre vonatkozó műszaki biztonsági szabvány követelményeit kielégítő vagy azzal legalább egyenértékű biztonságot nyújtó műszereket kell használni.

3.21. Az összekötő berendezés üzemeltetőjének saját hálózatát olyan módon kell karbantartania, hogy az élet- és tűzveszélyt ne okozzon, és az azon keresztül ellátott felhasználók szerződéses teljesítményének ellátását folyamatosan biztosítani tudja.

3.22. Az összekötő berendezés üzemeltetőjének a 3.21. pontbeli követelmény teljesítése érdekében hálózatán a jogszabályban meghatározott gyakorisággal el kell végeztetnie a villamos biztonsági felülvizsgálatot, melynek keretében ellenőriztetnie kell az összekötő berendezés szabványos állapotát és az áramütés elleni védelmet is.

3.23. Az összekötő berendezés üzemeltetője köteles az alkalmazott biztosító betétek értékeit a tokozatban jelölni, vagy egy kapcsolási rajzot a tokozatban tartani.

3.24. Az összekötő berendezés üzemeltetője, ha észlelés, bejelentés vagy ellenőrzés során tudomására jut, hogy méretlen vezetékhalozatán olyan meghibásodás lépett fel, amely felhasználóinak folyamatos áramellátását akadályozza, méretlen vezetékhalozatának kijavítását a felhasználóival kötött üzemviteli megállapodás szerinti időtartamon belül, ennek hiányában pedig a legközelebbi munkanapon meg kell kezdenie. A megkezdett hibaelhárítást folyamatosan, munkanaponként legalább egy teljes műszakon át kell végezni, mindaddig, amíg az áramellátás zavartalanná nem válik.

4. Felhasználói berendezésekre vonatkozó kiegészítő követelmények

4.1. Felvonulási (építkezési) területek ideiglenes villamos berendezéseit különleges követelményeknek megfelelő biztonsággal kell létesíteni és üzemeltetni, függetlenül attól, hogy ez a berendezés a közcélú hálózatról összekötő berendezésről vagy más fogyasztói vezetékhalozatról kapja a villamosenergia-ellátását.

4.2. Rögzítetten hálózatra kötött építőipari gép, elosztóberendezés az erősáramú villamos szakképzettséggel rendelkező személynek a helyszíni bekötés után adott írásbeli biztonsági nyilatkozata után helyezhető üzembe.

4.3. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének villamos biztonsági ellenőrzését az üzemeltetés megkezdését megelőzően, valamint az áramütés elleni védelem működését befolyásoló rendkívüli esemény vagy bővítés, átalakítás után a szerelés befejező műveleteként villamos biztonsági felülvizsgálattal kell végeznie.

4.4. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének gondoskodnia kell a berendezés elhelyezésére szolgáló épületrész-objektum villamos biztonságának rendszeres ellenőrzéséről, karbantartásáról, javításáról is.

4.5. A felhasználói berendezés villamos biztonságának időszakos ellenőrzésére az 1.13. pontban foglaltak irányadók.

4.6. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének a berendezést olyan módon kell üzemeltetnie, hogy az közvetlen tűz- és életveszélyt ne okozzon, a közcélú hálózat, a csatlakozó berendezés, valamint az összekötő berendezés más fogyasztói berendezéseinek épségét és zavartalan áramellátását ne veszélyeztesse, és az áramellátás minőségi követelményeinek teljesítését a minőségi előírásokat megszegő fogyasztásával ne akadályozza.

4.7. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének a berendezést úgy kell karbantartania, hogy az közvetlen életveszélyt, közvetlen tűzveszélyt ne okozzon, s berendezéseinek állapota ne veszélyeztesse a közcélú hálózat, a csatlakozó berendezés, valamint az összekötő berendezés üzembiztonságát. A veszélyt okozó berendezésrész - annak kijavításáig vagy lebontásáig - haladéktalanul le kell kapcsolnia a hálózatról.

4.8. A felhasználói berendezés üzemeltetőjének a 4.7. pont szerinti karbantartás keretében különös gondot kell fordítania a berendezés túláramvédelmi szerveinek működőképességére, azok beállításának megfelelőségére és olvadóbiztosítóinak épségére. Ha ezekre vonatkozóan az üzemeltető bármilyen rendellenességet észlel, berendezését haladéktalanul ellenőriztetnie kell erősáramú villamos szakképzettségű személlyel, aki a vizsgált berendezés állapotáról írásbeli igazolást ad.

4.9. Ha a felhasználói berendezésben áram-védőkapcsoló van felszerelve, annak működőképességét legalább évente, építési felvonulási területen üzembe helyezéskor és havonta a felhasználói berendezés üzemeltetőjének a próbagomb megnyomásával ellenőriznie kell. Az áram-védőkapcsoló működőképességének ellenőrzéseit - kommunális, lakó- és egyéb épületekben üzemeltetett felhasználói berendezések kivételével - bizonylatolni kell, és a bizonylatokat az üzemeltető legalább a felhasználói berendezés következő időszakos ellenőrzéséig megőrzi, és úgy tárolja, hogy az hozzáférhető legyen.

4.10. A felhasználói berendezés üzemeltetője az ellenőrzések, vizsgálatok során talált, az e rendeletben meghatározott műszaki biztonsági követelményeknek való nemmegfelelőségeket köteles kijavíttatni. A javítás elvégzéséig a veszélyesnek minősített berendezésrészeket le kell szereltetni, vagy ki kell kapcsolni, és használaton kívül kell helyezni. A feltárt hiányosságok megszüntetését dokumentálni kell, és a dokumentumokat az üzemeltető legalább a következő rendszeres - azonos szintű - ellenőrzésig megőrzi, és úgy tárolja, hogy az hozzáférhető legyen.

5. Villamos berendezések helyszíni összeszerelésére, javítására és karbantartására vonatkozó követelmények

5.1. A villamos berendezésen végzett szerelési munka végén, a szerelési munka részeként, egyszemélyes munka esetén a munkát végzőnek, csoportban végzett munka esetén a csoport vezetőjének a munka eredményét még az üzembe helyezés előtt a következő vizsgálatokkal ellenőriznie kell:

- a) ellenőrzés szemrevételezéssel;
- b) védővezető vizsgálata (szemrevételezés, folytonosság mérése);
- c) szigetelésvizsgálatok (szigetelésiellenállás-mérés, villamosszilárdság-vizsgálatok) és
- d) működési próbák.

6. Villamos szerkezetek műszaki biztonsági követelményei

6.1. Általános követelmények

6.1.1. Az 50 V-nál nagyobb névleges feszültségű váltakozó áramú, valamint 120 V-nál nagyobb feszültségű egyenáramú villamos szerkezet esetében igazolni kell, hogy az kielégíti az élet-, testiépség-, egészségvédelem, a tűz-, a környezet- és természetvédelem, valamint a műszaki és vagyonbiztonság követelményeit. A potenciálisan robbanásveszélyes közegben működő villamos szerkezetek esetében a fenti feszültséghatároktól függetlenül igazolni kell ezen követelmények teljesülését.

6.1.2. A szerelés helyszínén vagy a szerelés részeként előállított, egyedi alkalmazású villamos szerkezetek 6.1.1. pont szerinti megfelelőségéről azok tervezőjének, tervellenőrének részére a kivitelezője nyilatkozatot ad, amelyet a 2.3. pont szerinti átadási iratának részeként kell kezelni.

6.1.3. A gazdasági célfelhasználású, professzionális alkalmazású villamos üzemű kéziszerszámokat és a SELV, PELV, villamos elválasztás védelmi módok hordozható tápforrásait erősáramú szakirányú végzettséggel rendelkező szakemberrel legalább évenként ellenőriztetni kell a következő szempontok szerint:

a) a biztonságot csökkentő esetleges sérülések, kopások feltárása szemrevételezéses ellenőrzéssel, és

b) a gyártói előírásban vagy annak hiányában a termékre vonatkozó termékszabványban meghatározottak alapján szigetelési ellenállás mérésének elvégzése.

6.1.4. A 6.1.3. pontban meghatározott vizsgálatok elvégzésének tényét és annak eredményét a villamos biztonsági felülvizsgálat végzője jegyzőkönyvben rögzíti. Az ellenőrzésen meg nem felelt szerszámot vagy transzformátort nem szabad üzembe helyezni, el kell különíteni, le kell selejtezni vagy javításra kell küldeni. Javítás után csak a 6.2. pont szerint elvégzett vizsgálatok megfelelő eredménye esetén szabad üzembe helyezni.

6.2. Javítás utáni vizsgálatra vonatkozó követelmények

6.2.1. Ha a villamos szerkezet bármilyen villamos vagy nem villamos természetű hibáját nem az alkalmazás helyszínén javítják, a javítás utáni átadást megelőzően szigetelésiellenállás-mérést kell végezni az áramütés elleni védelem vizsgálati módszerek tárgyú szabványban foglaltak szerint. Az I. érintésvédelmi osztályú villamos szerkezet esetén ellenőrizni kell a test és a védőcsatlakozó közötti vezetői folytonosságot.

6.2.2. A szigetelésiellenállás-mérés eredményét jegyzőkönyvben kell rögzíteni.

6.2.3. A javított villamos szerkezet átadásakor rövid ideig való üzemeltetéssel meg kell győződni arról, hogy az rendeltetés szerűen, rendellenes jelenségek nélkül működik.

6.2.4. A különféle háztartási és hasonló jellegű készülékek, amennyiben azok gazdasági hasznosítás céljából történő felhasználása nem kizárt, valamint a villamos forgógépek javítás utáni állapotára és vizsgálatára vonatkozó követelmények

6.2.4.1. A készülék biztonságos működését befolyásoló rész károsodása, nyilvánvaló alkalmatlansága esetén végre kell hajtani a szükséges javításokat, módosításokat és vizsgálatokat.

6.2.4.2. Javítás vagy módosítás után az adott készüléknek minden vonatkozásában fenn kell tartani az e rendeletben meghatározott műszaki biztonsági követelményeknek való megfelelés szintjét, a műszaki minőséget és a használhatóságát. A javítás vagy módosítás után a készülék használata nem lehet veszélyes vagy ártalmas a használójára vagy a környezetére.

6.2.4.3. Javítás vagy módosítás során meg kell tartani az eredeti kúszóáramútra és léghözre vonatkozó méreteket; fenn kell tartani az áramütés elleni védelem, valamint a szilárd testek és a nedvesség behatolása elleni védelem, a mechanikus vagy más egyéb veszélyek elleni védelem biztosítását.

6.2.4.4. A villamos szerkezetek javítása, módosítása után a következő vizsgálatokat minden esetben el kell végezni:

- a) ellenőrzés szemrevételezéssel (épség, csatlakozások, feliratok, tartozékok stb.);
- b) védővezető vizsgálata (szemrevételezés, folytonosság, védővezető-ellenállás mérése);
- c) szigetelésvizsgálatok (szigetelésiellenállás-mérés, villamosszilárdság-vizsgálatok) és
- d) működési próbák.

2. melléklet a 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelethez*

3. melléklet a 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelethez*

A képzési programmal szemben támasztott alapkövetelmények

1. A képzési programnak a 2. és 3. pontban meghatározott szakmai követelményekkel összhangban tartalmaznia kell

- a) a képzés megnevezését és célját,
- b) a képesítés munkaterületét és a képzés során megszerzhető kompetenciát,
- c) a képzésbe való bekapcsolódás és részvétel feltételeit,
- d) a tervezett képzési időt,
- e) a képzés formájának meghatározását (csoportos jelenléti képzés, egyéni felkészüléssel),
- f) a tananyag egységeit, azok célját, tartalmát, terjedelmét és a tananyagegységekhez rendelt elméleti és gyakorlati óraszámot,
- g) a maximális csoportlétszámot,
- h) a képzésben részt vevő teljesítményét értékelő rendszernek a leírását,
- i) a képzésről, a képzés egyes tananyagegységeinek elvégzéséről szóló bizonyítvány, igazolás kiadásának feltételeit,
- j) a képzési program végrehajtásához szükséges személyi és tárgyi feltételeket.

2. A villamos biztonsági felülvizsgáló képesítés esetében a teljes képzési idő legalább 64 óra, melynek részeként a gyakorlati képzése legalább 16 óra, ami két 8 órás részre oszlik.

3. A villamos biztonsági felülvizsgáló képesítéssel rendelkezők - a továbbképzési kötelezettség tekintetében ideértve a más jogszabály alapján érintésvédelmi szabványossági felülvizsgáló képesítéssel, erősáramú berendezések felülvizsgálója képesítéssel rendelkezőket is - esetében a teljes képzési idő legalább 8 óra, amit egyben/egy időben szükséges oktatni.