

**MAGYAR ELEKTROTECHNIKAI  
EGYESÜLET**

# **VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLÓK KÉZIKÖNYVE**

Tanfolyami jegyzet  
a **40/2017. (XII. 4.) NGM** rendelet, valamint  
az **MSZ HD 60364** szabványsorozat és az  
**MSZ EN 50522, MSZ EN 61936-1** szabványok  
alapján, oktatási célra

**► 4. javított kiadás ◀**



**BUDAPEST, 2024**

# HARMADIK RÉSZ

## Felülvizsgálatok, ellenőrzések, mérések

### 15. A felülvizsgálatok dokumentálása

- 15.1. A kivitelezés dokumentációja
- 15.2. A felülvizsgálati dokumentálás célja és jelentős
- 15.3. A biztonsági felülvizsgálat dokumentálása
  - 15.3.1. A dokumentáció felépítése
  - 15.3.2. A dokumentáció részletes ismertetése
  - 15.3.3. Üzemelő berendezés villamos biztonsági felülvizsgálata
  - 15.3.4. Gázkészülékek egyenpotenciálú bekötésének dokumentálása
- 15.4. Az ellenőrzések teljes körű elektronikus dokumentálása
- 15.5. Ajánlott minták az ellenőrzések dokumentálására

**Lezárva: 2024. november 20.**

**\*\*\*   \*\*\*   \*\*\***

### **15.5. Ajánlott minták az ellenőrzések dokumentálására**

A következőkben felülvizsgálatok dokumentációjára mutatunk be mintákat. A *minták* a kötelezően elkészítendő *dokumentáció egy lehetséges változatát* mutatják be. (Egy másik lehetséges változat pl. az előző fejezetben ismertetett elektronikus dokumentáció.) E minták megadásával kívánjuk segíteni és megkönnyíteni a dokumentáció készítését.

Nagyon fontos arra is ügyelnünk, hogy mindig a hatályos jogszabályok és – kivételes esetektől eltekintve – érvényben lévő szabványok szerepeljenek a felsorolásban! (Visszavont szabványok csak akkor, ha nincs helyettük más érvényben lévő szabvány!) Ezért mindig ellenőrizzük, aktualizáljuk ezt a listát! *Szükségtelen, vagy lejárt előírás említése, vagy helytelen, téves adatok feltüntetése a felülvizsgáló hanyagságáról, vagy hozzá nem értéséről tanúskodik!* Nagyon szerencsétlen eset az, amikor az előző vizsgálat adatai, vagy más mintákból vett sablonszövegek is benne maradnak a dokumentációban, mert nem figyelmesen törölték ki a számítógépből – *ezt mindenképpen el kell kerülni!* Az ellenőrzési dokumentációt ezért mindig körültekintően kell készíteni és figyelmesen ellenőrizni kell!

A következő oldalakon látható dokumentáció minta összeállításakor teljes körű gyűjtemény közreadására törekedtünk. A bemutatott minták a felülvizsgálati dokumentációnak egy lehetséges változata. Ezek alapján, ezeket figyelembe véve kell a felülvizsgálónak összeállítani a saját változatát/változatait, amelyet mindig az adott konkrét vizsgálatra kell szabnia – ennek megfelelően tartalmában és mélységében a dokumentációk akár jelentős mértékben eltérhetnek egymástól!

**FIGYELEM!** A mintákban a *dólt apróbetűvel írt szövegek* nem az űrlap részei, hanem példák az arra adható kitöltési szövegekre!

a szolgáltató cég neve, címe, telefonszáma, elérhetősége (fax-száma, E-mail címe)

A felülvizsgálat száma /Munkaszám:...../20.....

## KISFESZÜLTSGŰ ENERGETIKAI BERENDEZÉS VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLATA

**Kisfeszültségű energetikai berendezés villamos biztonsági felülvizsgálata:**

- a módosított **40/2017.(XII.4.) NGM** és az **54/2014.(XII.5.)BM (OTSZ 5.2)** rendeletek,
- valamint az **MSZ HD 60364-6** és az **MSZ 10900** szabványok szerint.

(MSZ 10900 csak időszakos ellenőrzések esetén!)

**A vizsgálat típusa:** Új berendezés üzembe helyezés előtti első ellenőrzése ..... vagy:  
Üzemelő berendezés rendszeresen ismétlődő időszakos felülvizsgálata

**Tárgy:** ..... X.Y. cég (név, cím) .....  
.....telephely

A felülvizsgált berendezések:.....  
(pontos határok)

A vizsgálatot megrendelte: .....(cég neve, címe).....

A megrendelés (szerződés) jele, kelte:.....

Üzemi kísérő(k) / Kapcsolattartó a megbízó részéről: .....

A felülvizsgálat időtartama: .....  
(a helyszíni vizsgálat kezdetének és befejezésének dátuma)

Felelős felülvizsgáló:.....  
(személy szerint, cég szerint)

vizsgabizonyítvány száma:.....

Segítő felülvizsgáló:.....

A felülvizsgálatot ellenőrizte:.....  
(személy szerint, cég szerint)

vizsgabizonyítvány száma:.....

Tartalom:

1. Minősítő Irat
2. Minősítési alapadatok
3. A vizsgálati eredmények összefoglalása
4. Részletes felülvizsgálati jegyzőkönyv
5. Mellékletek (pl. mérési jegyzőkönyvek, egyvonalas kapcsolási rajz, rajdokumentáció, a helyiségek tűzvesélyességi vagy tűzvédelmi kockázati osztályba sorolása stb. vagy: részletes hibajegyzék)

Ez a dokumentáció .....oldalt tartalmaz.

Kelt:....., 20.....

.....  
cégszerű aláírás

rövid cégazonosító

A vizsgálat száma:...../20.....

Lapszám.....

## VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA

*Ha az első ellenőrzés hibátlan berendezést állapított meg: „A” változatú minta lap*

### 1. MINŐSÍTŐ IRAT

► „A” VÁLTOZAT ◀

2/1. oldal

A(z) ..... (X.Y. cég neve és címe).....villamos energetikai kifeszültségű villamos berendezésén elvégeztük a módosított **40/2017. (XII.4.) NGM** rendelet (**VMBSZ**) és az **54/2014. (XII. 5.) BM** rendelet (**OTSZ 5.1**) előírásai alapján az **.....ÜZEMSZERŰ HASZNÁLATBAVÉTEL ELŐTTI ELSŐ.....** villamos biztonsági felülvizsgálatot az **MSZ HD 60364-6** szabvány alapján.

***A felülvizsgálatunk során megállapítottuk, hogy a létrehozott erősáramú villamos berendezés az élet-, vagyon- és tűzvédelem, valamint az áramütés elleni védelem szempontjából teljes körűen***

***MEGFELELŐ,***

***és a berendezés üzembe helyezhető.***

Jelen minősítést az ellenőrzésünkről készült dokumentációnk további fejezetei és mellékletei alapozzák meg.

Megjegyzések:

Felelős felülvizsgáló:.....

*Folytatás a 2/2. oldalon!*

rövid cégazonosító

A vizsgálat száma:...../20.....

Lapszám.....

## VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA

*Ha az első ellenőrzés hibákat állapított meg: „B” változatú minta lap*

### 1. MINŐSÍTŐ IRAT

► „B” VÁLTOZAT ◀

2/1. oldal

A(z) ..... (X.Y. cég neve és címe).....villamos energetikai kiefeszültségű villamos berendezésén elvégeztük a módosított **40/2017. (XII.4.) NGM** rendelet (**VMBSZ**) és az **54/2014. (XII. 5.) BM** rendelet (**OTSZ 5.2**) előírásai alapján az  
**.....ÜZEMSZERŰ HASZNÁLATBAVÉTEL ELŐTTI ELSŐ.....**

villamos biztonsági felülvizsgálatot az **MSZ HD 60364-6** szabvány alapján.

**A felülvizsgálatunk során megállapítottuk:**

**A vizsgált berendezés részlegesen megfelelő, kivéve az itt felsorolt, vagy az  
M..... Mellékletben a HIBAJEGYZÉK szerinti hibás berendezés részeket.**

**A részletesen felsorolt hibákkal nem érintett berendezés-részek szabványosak,**

**MEGFELELŐEK.**

A jelen minősítést az ellenőrzésünkről készült dokumentációnk további fejezetei és mellékletei alapozzák meg.

**FIGYELEM!**

**Az ELSŐ ELLENŐRZÉS hibákat tárt fel, így a kiadott dokumentum csak „ideiglenes”, illetve „munkaközi” jellegű és A BERENDEZÉS ÜZEMBE VÉTELÉRE NEM JOGOSÍT!**

**Megjegyzések, észrevételek:**

**A berendezés csak akkor helyezhető üzembe, ha a Hibajegyzék szerinti hibás részeket kijavították, majd ezeket ismét ellenőrizték, és az ismételt ellenőrzésről „MEGFELELŐ” minősítésű hiteles dokumentáció készült!**

Kelt:.....

Felelős felülvizsgáló: .....

*Folytatás a 2/2 oldalon!*

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám.....
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT</b> <b>VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>		
<i>Ha az időszakos ellenőrzés hibákat állapított meg: „C” változatú minta lap</i>		
<h1 style="color: blue;">1. MINŐSÍTŐ IRAT</h1> <p style="font-size: 1.2em;">▶ „C” VÁLTOZAT ◀</p> <p>2/1. oldal</p>		
<p>A(z) ..... (X.Y. cég neve és címe).....villamos energetikai kisfeszültségű villamos berendezésén elvégeztük a módosított <b>40/2017. (XII.4.) NGM</b> rendelet (VMBSZ) és az <b>54/2014. (XII. 5.) BM</b> rendelet (OTSZ 5.2) előírásai alapján az</p> <p style="text-align: center;"><b>.....ÜZEMKÖZBENI IDŐSZAKOS.....</b></p> <p>villamos biztonsági felülvizsgálatot az <b>MSZ HD 60364-6</b> és az <b>MSZ 10900</b> szabványok alapján.</p> <p style="text-align: center;"><b>A felülvizsgálatunk során megállapítottuk:</b> (az aktuális szöveg jelölendő!)</p> <p>A vizsgált berendezés <input type="radio"/> - általánosan, <input type="radio"/> - részlegesen) megfelelő.</p> <p>Kivéve: <input type="radio"/> - az itt felsorolt vagy az <input type="radio"/> - M..... Mellékletben a HIBAJEGYZÉK szerinti hibák</p> <p style="text-align: center;"><b>ÖSSZEFOGLALVA:</b></p> <p><b>A) Közvetlen élet-, illetve tűzveszélyt okozó hiba:</b> <i>Pl. nincs, vagy:</i> <i>A „Gépműhelyi elosztó” Eszterga leágazási kapcsoló vezeték bekötései beégtek, áttüzesedtek. helyszíni vizsgálatunk alkalmával javaslatunkra a kísérőnk leválasztotta, letiltotta. csak a kapcsoló és a vezeték saruk cseréje után lesz veszély nélkül üzemeltethető. Stb.</i></p> <p><b>B) Súlyos, soron kívül javítandó hibák:</b> <i>nincsenek, vagy:</i> <i>A felsorolt dugaszoló aljzatok burkolatai sérültek (6 db), a túláramvédelmi szervek kiiktatása (2 db)</i></p> <p><b>C) A szokásos karbantartások során célszerű a következő hibákat kijavítani:</b> <i>Sodrott vezetékkötések (kb. 60 db), vezetékkötő dobozfedelek hiánya (15 db), törött és hiányzó lámpa búrák (8 db) Szaktervezői közreműködést igényel a többlépcsős belső túlfeszültség-védelem kialakítása.</i></p> <p><b>D) Legkésőbb a villamos berendezés következő felújításakor célszerű kijavítani a következő hibákat:</b> <i>pl.</i> <i>Téves vezetékzínezés (10 db), a már nem üzemelő vezetékek, készülékek bontása (6 db), a beltéri „melegpadlós” helyiségekben lévő háztartási dugaszoló aljzatok védővezető és védőérintkező nélküliek (19 db). A védővezetőhöz csatlakoztatott védőérintkezős aljzatokat szükséges alkalmazni, amelyeket 30 mA-es áram-védőkapcsolóval kell védeni.</i></p> <p>Ez az ütemezés a felülvizsgáló javaslata, a vonatkozó rendeletek (OTSZ/VMBSZ) alapján. Ettől eltérő javítási ütemezés az üzemeltető vezető felelősségére történhet.</p> <p style="text-align: center;"><b>A részletesen felsorolt hibákkal nem érintett berendezés-részek szabványosak,</b> <b>MEGFELELŐEK.</b></p> <p>Az A)...D) pontok alatt felsorolt hibákat a megadott határidőig ki kell javítani, majd ismétellenőrizni kell. A teljes berendezést csak akkor lehet megfelelőnek tekinteni, ha ezt az ismételt ellenőrzésről készült „MEGFELELŐ” minősítésű hiteles dokumentáció igazolja!</p> <p>Kelt:..... Felelős felülvizsgáló: .....</p> <p style="text-align: center;"><i>Folytatás a 2/2 oldalon!</i></p>		

rövid cégazonosító

A vizsgálat száma:...../20.....

Lapszám.....

## VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA

### 1. MINŐSÍTŐ IRAT

(2/2. oldal)

◆ **Érvényességi feltételek:** lehetnek pl.:

- a villamos berendezés rendeltetésszerű használata,
- a villamos berendezés időszakos karbantartása,
- a helyiségek kockázati (tűzveszélyességi) osztályának és környezeti jellegének változatlansága.

- ◆ A vizsgálat a kísérőnk által bemutatott villamos szerkezetekre terjedt ki.
- ◆ A minősítést az ellenőrzésünkről készült dokumentációnk további fejezetei és mellékletei alapozzák meg.
- ◆ **Az érvényességi feltételek betartása esetén a villamos berendezés következő időszakos villamos biztonsági felülvizsgálatát:**

- az épületnek nem minősülő műtárgy 50 kW-ot meghaladó csatlakozási teljesítményű villamos berendezésén,
- a fázisonként 32 A-nél nagyobb névleges áramerősségű túláramvédelemmel korlátozott villamos berendezésén,
- a **VMBSZ** szerint lakóépület, kommunális épület, valamint egyéb épület villamos berendezésén, ha az munkahelynek minősül,
- **>300 kg/l** robbanásveszélyes (**RV**) osztályú anyagot tartalmazó helyiségekben és szabadtéren (korábban: **A** és **B** osztályú helyiségek),

**a kiadási dátumtól számított 3 éven belül, legkésőbb:.....**

.....**-ig kell elvégezni.**

- a lakóépületek villamos berendezésén (kivéve: lakások, ha  $I_b \leq 32$  A és  $I_{\Delta n} \leq 30$  mA)
- egyéb (robbanásveszélyes /**RV**/ osztályú anyagot **NEM tartalmazó**) helyiségekben és térségekben (korábban: **C**, **D** és **E** osztályú helyiségek)
- egyéb, itt nem szereplő esetekben,

**a kiadási dátumtól számított 6 éven belül, legkésőbb:.....**

.....**-ig kell elvégezni.**

◆ **Megjegyzések, észrevételek, javaslatok:**

Kelt:....., 20.....

Felelős felülvizsgáló: .....

Ellenőrizte:.....

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám.....
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>		
<b>2. MINŐSÍTÉSI ALAPADATOK</b>		
2.1. A villamos berendezés névleges feszültsége: .....(pl.: 3x400/230 V~ AC, 50 Hz).....		
2.2. A villamos hálózat földelési típusa, alapvető érintésvédelmi mód:..... .....(pl.: TN-C-S, nullázás) .....		
2.3. A felülvizsgált áraműtés elleni védelmi módok és eszközök: <input type="radio"/> - A táplálás önműködő lekapcsolása (TN-, / TT-, / IT-rendszer)..... <input type="radio"/> - Kettős vagy megerősített szigetelés..... <input type="radio"/> - Villamos elválasztás..... <input type="radio"/> - SELV, PELV törpefeszültség..... <input type="radio"/> - Védő egyenpotenciálú összekötés, védővezetők, védőösszekötő-vezetők..... <input type="radio"/> - Védőakadályok..... <input type="radio"/> - Védelem földeletlen helyi egyenpotenciálú összekötéssel.....		
2.4. Betáplálás:.....(pl.: áramszolgáltatói, ipartelepi főelosztó, épületi főelosztó).....		
2.5. Tartalék energia:.....(pl.: központi, helyi, generátoros, UPS/inverteres).....		
2.6. A berendezés létesítésének/legutolsó felújításának évszáma:.....		
2.7. A felülvizsgálattal kapcsolatos előírások:		
2.7.1. Jogszabályok: pl. 1993. évi XCIII. munkavédelmi törvény, 191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet, 28/2011. (IX.6.) BM rendelet (rég, hatálytalan OTSZ, ha szükséges), 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ 5.2), 10/2016. (IV.5.) NGM rendelet, 40/2017.(XII,4.) NGM rendelet (VMBSZ) módosított		
2.7.2. Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek, Szakági Műszaki Előírások: pl. TvMI 7.6:2024.02.01., TvMI 13.4:2024.02.01., SZME-VB 2021.06.09., TvMI 12.5:2022.06.13., TvMI 14.2:2022.06.13.		
2.7.3. Szabványok: pl. az MSZ HD 60364 sorozatból: MSZ HD 60364-6:2017, A sorozat 7. részéből a helyiség jellegének megfelelő vonatkozó szabványt is fel kell tüntetni pl. uszodák esetében: MSZ HD 60364-7-702:2011 stb. Továbbá: MSZ 447:2019, MSZ EN 60079 sorozatból:..... MSZ 2040:1995, MSZ 1600 sorozatból:..... MSZ 4852:1977, MSZ EN 61557 sorozatból:..... MSZ 1585:2016, MSZ 10900, MSZ 453:1987 stb. (A hivatkozott jogszabályokat és szabványokat mindig teljes azonosító jellel és évszámmal együtt kell feltüntetni!)		
2.8. A rendelkezésünkre bocsátott dokumentációk: (Pl.: Tervdokumentációk, rajzok, kiegészítő felülvizsgálatok dokumentációi, áramszolgáltatói szerződés, hatósági engedélyek, stb. Időszakos, ismétlődő felülvizsgálatok esetében: a korábbi felülvizsgálatok dokumentációi, /tűzvesélyességi vagy/ tűzvédelmi kockázati osztályba sorolás.)..... ..... .....		
Kelt:20.....		
Felelős felülvizsgáló: .....		
Ellenőrizte:.....		



rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám.....
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT</b> <b>VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>		
<b>3. A vizsgálati eredmények összefoglalása</b>		
<b>6.4. Azonosító adatok:</b>		<b>2/1.oldal</b>
– megbízó, megrendelő: <i>pl. ABC Kft.</i> – a vizsgálat tárgya: első ellenőrzés <i>a Kft. központi telephelyén,.....</i>		
<b>6.4.1. Vizsgálatok:</b> az <b>MSZ HD 60364-6:2017</b> szabvány szerint		
– Jelmagyarázat:		
<b>MF:</b> Megfelelő	<b>NEM:</b> Nem felel meg	<b>NA:</b> A vizsgálat nem alkalmazható
<b>6.4.2. Ellenőrzés szemrevételezéssel:</b>		
<b>6.4.2.2. A rögzített villamos berendezés szerkezetei</b>	<b>Minősítés</b>	<b>Megjegyzés</b>
– megfelelnek a vonatkozó termékszabvány biztonsági követelményeinek (jelölések, tanúsítványok és gyártói információk alapján)	MF	MSZ EN 60335
– az <b>MSZ HD 60364</b> szabványsorozat és a gyártó előírásai szerinti a kiválasztásuk és a szerelésük	MF	
– épek és nincsen olyan látható sérülésük, amely csökkentené a biztonságot	MF	
<b>6.4.2.3. Megtekintéses ellenőrzések</b>	---	---
a) az áramütés elleni védelem kialakítása (védelmi mód, <b>N</b> -vezetők, <b>PE</b> -vezetők és védőösszekötő-vezetők megléte, jelölésük, szétválasztásuk és megfelelőségük az <b>MSZ HD 60364-4-41</b> és <b>-5-54</b> sz. alapján)	MF	
b) tűzvédelmi óvintézkedések és hőhatás elleni védelmek (az <b>MSZ HD 60364-4-42</b> és az <b>MSZ HD 60364-5-52</b> sz. 527. fejezete alapján)	MF	
c) a vezetők megfelelő megválasztása (az <b>MSZ HD 60364-4-43</b> és az <b>MSZ HD 60364-5-52</b> szabvány 523. fejezete alapján)	MF	
d) védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítás (az <b>MSZ HD 60364-5-53</b> szabvány 536. fejezete alapján)	MF	
e) túlfeszültségvédelmi eszközök megléte és elhelyezése ( <b>MSZ HD 60364-5-534</b> szabvány alapján)	MF	
f) leválasztó és kapcsoló eszközök megléte és elhelyezése (az <b>MSZ HD 60364-5-53</b> szabvány 536. fejezete alapján)		
g) a villamos szerkezetek és védelmi módok kiválasztása (az <b>MSZ HD 60364-4-42</b> sz. 422. fejezete, az <b>MSZ EN 60529</b> és az <b>MSZ HD 60364-5-51</b> szabvány 512.2. fejezete alapján)	MF	
h) az <b>N</b> - és a <b>PE</b> -vezető jelölése ( <b>MSZ HD 60364-5-51</b> sz.514.3. alapján)	MF	
i) kapcsolási rajzok és figyelmeztető feliratok megléte (az <b>MSZ HD 60364-5-51</b> szabvány 514.5. fejezete alapján)	NA	
j) áramkörök, készülékek, csatlakozó- és sorozatkapcsok jelölése (az <b>MSZ HD 60364-5-51</b> szabvány 514. fejezete alapján)	MF	
k) a vezetők csatlakozásainak megfelelősége (az <b>MSZ HD 60364-5-52</b> szabvány 526. fejezete alapján)	MF	
l) földelők, <b>PE</b> -vez-k. és csatlakozásuk ( <b>MSZ HD 60364-5-54</b> alapján)	MF	
m) a szerkezetek könnyen azonosíthatók és a karbantartáshoz jól hozzáférhetők ( <b>MSZ HD 60364-5-51</b> szabvány 513. és 514. f. alapján)	NA	1)
n) <b>EMC</b> elleni intézkedések (az <b>MSZ HD 60364-4-44</b> sz. 444. f. alapján)	MF	
o) megérinhető fémrészek csatlakoznak-e a földelő rendszerhez? (az <b>MSZ HD 60364-4-41</b> szabvány 411. fejezete alapján)	MF	
p) vezetékek, huzalozás ( <b>MSZ HD 60364-5-52</b> sz.521.,522. f. alapján)	MF	
<b>Megjegyzés:</b> 1) A VBF felülvizsgálatunknak ez nem volt tárgya.		

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám.....
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT</b> <b>VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>		
<b>3. A vizsgálati eredmények összefoglalása</b>		
<b>6.4. Azonosító adatok:</b> <i>(szükség szerint)</i>		2/2.oldal
<b>6.4.3. Vizsgálatok:</b> az <b>MSZ HD 60364-6:2017</b> szabvány szerint		
– Jelmagyarázat:		
<b>MF:</b> Megfelelő	<b>NEM:</b> Nem felel meg	<b>NA:</b> A vizsgálat nem alkalmazható
<b>6.4.3.1. Műszeres vizsgálatok:</b>		
--- --- --- --- --- ---	<b>Minősítés</b>	<b>Megjegyzés</b>
a) a vezetők folytonossága (6.4.3.2. szakasz)	MF	
b) a villamos berendezés szigetelési ellenállása (6.4.3.3. szakasz)	MF	<i>Lásd: 1. sz. mellékletet!</i>
c) SELV, PELV és a villamos elválasztás védelmi módok megvalósítása (6.4.3.4. szakasz)	NA	1)
d) a padlózat és fal ellenállása/impedanciája (6.4.3.5. szakasz)	NA	1)
e) a polaritás ellenőrzése (6.4.3.6. szakasz)	NA	1)
f) a táplálás önműködő lekapcsolása (6.4.3.7. szakasz)	MF	
g) a kiegészítő védelmek ellenőrzése (6.4.3.8. szakasz)	NA	
h) a fázissorrend ellenőrzése (6.4.3.9. szakasz)	MF	
i) üzemszerű funkciók és működés ellenőrzése (6.4.3.10. szakasz)	MF	
j) a feszültségesés ellenőrzése (6.4.3.11. szakasz)	MF	<i>Lásd: 2. sz. mellékletet!</i>
„A vizsgálati eredmények összefoglalása” c. táblázatok szakasz számai (6.4. ... stb.) az <b>MSZ HD 60364-6:2017</b> szabvány vonatkozó szakasz számait követik!		
A vizsgálatok és mérések részletes eredményeit a dokumentációnk további részei és a mellékletek tartalmazzák		
<b>Megjegyzések, észrevételek:</b> <i>(A vizsgálati eredmények összefoglalásának szükségszerű rövid írásos kiegészítése, kifogások, javaslatok, szükséges magyarázatok stb.)</i>		
Pl. 1) VBF felülvizsgálatunknak ez nem volt tárgya. Megjegyzés: Lásd a mellékelt részletes felülvizsgálati dokumentációt az áramütés elleni védelemről. ZXY Kft. ÉV-0000/2014. 2014.02.11		
2)Hivatkozások vagy rövid észrevételek a TvMI-k alapján.		
Kelt: ....., 20.....		
Felelős felülvizsgáló:.....		

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám.....
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT</b>		
<b>VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>		
<b>4. Az OTSZ létesítési előírásainak ellenőrzése</b>		
<i>(Szakhatósági eljárásokhoz!)</i>		
<b>4.1. Azonosító adatok:</b>		
– megbízó, megrendelő: <i>pl. ABC Kft.</i>		
– a vizsgálat tárgya: időszakos felülvizsgálat <i>a Kft. központi telephelyén,.....</i>		
<b>4.2. Vizsgálatok:</b> az <b>54/2014. (XII.5.) BM</b> rendelet (OTSZ 5.1) alapján		
Jelmagyarázat: <b>MF:</b> Megfelelő ▪ <b>NEM:</b> Nem felel meg ▪ <b>NA:</b> A vizsgálat nem alkalmazható		
▪ <b>Szemrevételezéses ellenőrzés</b> ▪		
	<i>Minősítés</i>	<i>Megjegyzés</i>
<b>a)</b> Érvényes kockázati (tűzveszélyességi) osztályba sorolás megléte: <b>10.§ ... 12.§</b>	<i>MF</i>	
<b>b)</b> Gépészeti és villamos átvezetések tömítése: <b>27.§</b>	<i>MF</i>	
<b>c)</b> Biztonsági világítás megléte: <b>56.§(1)d, 57.§(1)c, 58.§(6), 113.§(2), 134.§(2), 146.§ ... 153.§</b>	<i>MF</i>	
<b>d)</b> Napelemek: kapcsolók, felíratok megléte: <b>87.§</b>	<i>NA</i>	
<b>e)</b> Hő és füst elleni védelem vezérlőtábla megléte: <b>89.§</b>	<i>NA</i>	
<b>f)</b> Alagutak és felszín alatti vasutak speciális előírásait teljesítették-e? <b>113.§(7)(8), 118.§(9), 121.§(4)(5), 122.§</b>	<i>NA</i>	
<b>g)</b> Központi, ill. részegységenkénti tűzeseti lekapcsolás kialakítása Csoportosan szerelt kapcsolók és készülékek jelölése: <b>135.§</b>	<i>MF</i>	
<b>h)</b> Középfeszültségről táplált <b>KK</b> és <b>MK</b> o. épületek követelményei (lekapcsolás, száraztranszformátor): <b>136.§</b>	<i>NA</i>	
<b>i)</b> Tűzeseti lekapcsolás kialakítása, működőképessége: <b>137.§, 138.§</b>	<i>MF</i>	
<b>k)</b> Villámvédelem ( <b>NV</b> vagy <b>274V</b> ), időszakos felülvizsgálata és dokumentálása megtörtént-e? <b>139.§-144.§, 279.§-281.§</b>	<i>NV: MF</i>	<i>MSZ EN 62305</i>
<b>l)</b> Elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem, ellenőrzése, dokumentálása* <b>145.§, 278.§</b>	<i>NA</i>	
<b>m)</b> Beépített tűzjelző berendezés, felülvizsgálata, dokumentálása** <b>154.§ ... 164.§, 253.§ ... 261.§</b>	<i>MF</i>	
<b>n)</b> Beépített tűzoltó berendezés, felülvizsgálata, dokumentálása** <b>154.§ ... 160.§, 165.§, 166.§, 253.§, 254.§, 256.§, 262.§</b>	<i>NA</i>	
<b>o)</b> A villamos berendezés nem okoz gyújtásveszélyt, kikapcsolás, leválasztás: <b>200.§</b>	<i>MF</i>	
<b>p)</b> Villamos szerelési munka és dokumentálása <b>PB</b> -gáz cseretelepen <b>245.§(2)(4)</b>	<i>NA</i>	
<b>q)</b> Tűzvédelmi Műszaki Megfelelőségi Kézikönyv ( <b>TMMK</b> ) megléte, vezetése, felülvizsgálata: <b>282.§ ... 284.§</b>	<i>NA</i>	
<b>4.3. Megjegyzések:</b>		
*l) Az elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmet elektrosztatikai kockázatelemzés alapján a robbanásveszélyes térésekben kell létesíteni! <b>145.§ (2)</b>		
**m), n) A beépített tűzjelző és tűzoltó berendezések részletes ellenőrzése nem feladata a felülvizsgálónak, csak ezek erősáramú betáplálása, a kábelrendszerek tűzállósági követelményeinek teljesülésének ellenőrzése!		
<i>(esetleges további megjegyzések, észrevételek, pl. hivatkozások vagy rövid észrevételek a TvMI-k alapján)</i>		
Kelt: ....., 20.....		
Felelős felülvizsgáló:.....		

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám.....
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>		
<b>5. A VMBSZ létesítési előírásainak ellenőrzése</b>		
<i>A módosított 40/2017. (XII. 4.) NGM rendelet alapján</i>		
<b>Azonosító adatok, megbízó:</b>		
<b>Vizsgálatok:</b> az <b>MSZ EN 60364</b> szabványsorozat tárgykörébe tartozó berendezéseken		
– Jelmagyarázat: <b>MF:</b> Megfelelő <b>NEM:</b> Nem felel meg <b>NA:</b> A vizsgálat nem alkalmazható		
<b>ELŐÍRÁSOK:</b>		
	<i>Minősítés</i>	<i>Megjegyzés</i>
1. Villamos berendezések műszaki biztonsági követelményei		
3. Összekötő berendezések kivitelezése	---	---
3.1. Átkapcsolható vezeték szakaszok: fázissorrend		
3.2. Összekapcsolható vezetékszakaszok: párhuzamos kapcsolása		
3.3. Nem azonos fázishelyzetű hálózatok összekötés tiltása		
3.4. Illetéktelenek működtetésének megakadályozása		
3.8. Életveszélyt okozó üzemzavar esetén szükséges intézkedések		
3.10. Felhasználói belső szabályzatok megléte		
3.16. Összekötő berendezések kezelési utasításának megléte		
3.22. Új összekötő berendezések: védővezető kiépítése		
3.23. Biztosító betétek értékeinek jelölése vagy kapcsolási rajz		
4.1. Felvonulási területek berendezéseinek biztonságos kivitele		
4.2. Rögzítetten bekötött berendezések üzembe helyezése		
4.10. Nem megfelelőségek javítása, ezek dokumentálása és megléte		
6.1.2. Egyedi villamos szerkezetek: kivitelhez szükséges nyilatkozatok		
6.2. Javítás utáni vizsgálatokról készült jegyzőkönyvek meglétének és tartalmának ellenőrzése		
<b>Ajánlott ellenőrizni:</b>	---	---
-----Villamos szerkezetek: Minden kífeszültségű villamos, illetve <b>RB</b> -kivitelű szerkezetre igazolni kell a biztonsági követelmények teljesülését. Az okmányok meglétét ellenőrizni kell!		
----- Kífeszültségű termékek: vizsgálati tanúsítványok, <b>CE</b> -j. alkalm.		
----- Nagyfeszültségű termékek: gyártói nyilatkozat, tanúsítványok		
----- <b>RB</b> -kivitelű termékek: <b>ATEX</b> Tanúsítványok, <b>EU</b> -megfelelőségi nyilatkozat, <b>CE</b> -jel alkalmazása		
<b>Megjegyzés:</b>		
Kelt:	A vizsgálatot végezte:	Jóváhagyta:

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám.....
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>		
<b>6. A VÉDELMEK ELLENŐRZÉSE</b>		
Jelen fejezet a villamos védelmek vizsgálati összefoglalóban nem érintett kérdéseivel foglalkozik, illetve azokat szükség szerint kiegészíti, értékeli.		
<b>6.1. Balesetvédelem ...</b>		
<b>6.2. Túláramvédelem</b> <span style="float: right;">Pl.:</span>		
<b>Hiba:</b> <i>A vezetékhálózat textil-szigetelésű, előregedett, a túláramvédelem érzéketlen. Egyetlen túláram (pl. zárlat) fellépése a hálózat lavinyszerű összeomlását vonhatja maga után.</i>		
<b>Szükséges:</b> <i>A vezetékhálózat újraterveztetése, kivitelezése.</i>		
<b>Ütemezés, határidő:</b> <i>Soron kívül. (néhány héten belül, de legkésőbb folyó évi december 1-ig!)</i>		
<b>6.3. Áramütés elleni védelem</b>		
<i>Az áramütés elleni védelem szabványossági felülvizsgálat a ZXY Kft. végezte. A kiadott Minősítő Irat: ZXY Kft.: ÉV-0000/2014. Kelt: 2014.02.11.</i>		
<b>6.4. Villámvédelem</b> <span style="float: right;">Pl.:</span>		
<i>Az épület villámvédelmi felülvizsgálati dokumentációját a jelen Minősítő Irrattal együtt adjuk ki. A Villámvédelmi Minősítő Irat száma:..... Kelte: .....</i>		
<b>6.5. Túlfeszültség-védelem</b> <span style="float: right;">Pl.:</span>		
<i>A belső (kapcsolási) eredetű túlfeszültségeket az alkalmazott villamos szerkezetek elviselik. (Az MSZ HD 60364-4-443 szabvány szerint rendben)</i>		
<b>6.6. Feszültségcsökkenés elleni védelem ...</b>		
<b>6.7. Megjegyzések, észrevételek</b> <span style="float: right;">Pl.:</span>		
<i>További hibák:</i>		
<b>Hiba:</b> <i>A szabadtéri berendezések beltéri kivitelű szerkezetekből épülnek fel.</i>		
<b>Szükséges:</b> <i>A beltéri szerkezetek cseréje kültéri kivitelre</i>		
<b>Ütemezés, határidő:</b> <i>Karbantartási ütemtervbe illesztetten (néhány hónapon belül, de legkésőbb:.....-ig).</i>		
<b>A védelmek átfogó, rendszerszintű értékelése:</b> <span style="float: right;">Pl.:</span>		
<i>A védelmek jelenlegi állapota – kevés kivétellel – <b>nem biztosítja</b> a vonatkozó szabványok által megkövetelt biztonsági szintet, ezért javasoljuk leírt hibákat, hiányosságokat minél előbb kijavítani, illetve megszüntetni!</i>		
Kelt:....., 20.....		
		Felelős felülvizsgáló:.....

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám.....
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>		
<b>7. ÁRAMKÖRÖK LEÍRÁSA HELYSÉGENKÉNT</b>		
Jelen fejezet rögzíti a helyszíni felülvizsgálat során megtekintett villamos szerkezeteket, áramkörök illetve helyiségek szerint. <span style="float: right;">Például:</span>		
<i>Vagyilagosan: A vizsgált helyiségek, illetve áramkörök</i>		
<b>Általános észrevételek</b>		
a) <b>Hiba:</b> A létesítmény fali kötődobozáiban sodrott kötések vannak. <b>Szükséges:</b> Szabványos vezetékkötő elemek alkalmazása. <b>Ütemezés, határidő:</b> A karbantartási ütemtervbe illesztve (néhány hónapon belül, de legkésőbb: .....-ig!)		
b).....		
c).....		
<b>Iroda épület</b>		
<b>1) Bejárati fogadó tér</b> – <b>NAK</b> nagyon alacsony kockázati osztályú, száraz helyiség		
<b>Ellenőrzött berendezések:</b> (azonosak az első ellenőrzésről készített mintával)		
<b>Hiba:</b> Az elosztó szekrény szerszám nélkül nyitható.		
<b>Szükséges:</b> A nyitókar átalakítása szerszámmal(pl. csavarhúzóval vagy villáskulccsal) nyithatóra.		
<b>Ütemezés, határidő:</b> A karbantartási ütemtervbe illesztve (néhány hónapon belül, de legkésőbb: .....-ig!)		
<b>2) Portásfülke</b> – <b>AK</b> alacsony kockázati osztályú, száraz helyiség		
<b>Ellenőrzött berendezések:</b> (azonosak az első ellenőrzésről készített mintával)		
<b>Hiba:</b> Az elosztótáblában 1 db sodratszerkezeti üzemi nulla és védővezető csatlakoztatása hajlított szemmel történt		
<b>Szükséges:</b> A csatlakoztatáshoz vezetékcsatlakoztatás alkalmazása.		
<b>Ütemezés, határidő:</b> A karbantartási ütemtervbe illesztve (néhány hónapon belül, de legkésőbb: .....-ig!)		
<b>3) Irattár</b> – <b>KK</b> közepes kockázati osztályú, száraz helyiség		
<b>Ellenőrzött berendezések:</b> (azonosak az első ellenőrzésről készített mintával)		
<i>A villamos berendezés megfelelő.</i>		
<b>xx) Közétkeztetési konyha</b> – <b>AK</b> alacsony kockázati osztályú, nedves helyiség		
<b>Ellenőrzött berendezések:</b> (azonosak az első ellenőrzésről készített mintával)		
<b>Hiba:</b> A 4 db háztartási dugaszoló aljzat nem védett kivitelű.		
<b>Szükséges:</b> A dugaszoló aljzatok cseréje legalább IP44 védettségi fokozatra.		
<b>Ütemezés, határidő:</b> A karbantartási ütemtervbe illesztve (néhány hónapon belül, de legkésőbb: .....-ig!) stb., stb.....		
<b>Megjegyzések:</b> <span style="float: right;">Pl.:</span>		
A vizsgált helyiségek tételes felsorolását az M..... melléklet tartalmazza.		
<b>Vagy:</b>		
A vizsgált helyiségekről készült vázlatrajzot az M..... melléklet tartalmazza.		
<b>Vagy:</b>		
A vizsgált helyiségek tételes felsorolását és a vezetékálózatok szigetelésmérési eredményeit az M..... mellékletek tartalmazzák.		
Kelt:....., 20.....		
Felelős felülvizsgáló:.....		

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma: ...../20.....	Lapszám:.....				
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT</b> <b>VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>						
A Minősítő Irat <b>M1.</b> melléklete						
<b>HIBAVÉDELEM MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYVE</b> (A hibavédelem ellenőrzése <b>TN- /TT-</b> rendszerben)						
<p><b>TN-</b>rendszerben a hibavédelmi kikapcsoló szervenként mért legnagyobb hurokellenállás értékét tüntetjük fel. <b>TT-</b>rendszerben a hibavédelmi kikapcsoló szervenként mért legnagyobb földelési ellenállás értéket (hurokellenállás mérésnél ennek a felét) tüntetjük fel. Amennyiben egy hibavédelmi kikapcsoló szervhez több berendezés (mérési hely) tartozik, akkor ezek ellenőrzött darabszámát a 2. számú oszlopban rögzítjük.</p> <p><b>Az alkalmazott műszer adatai:</b>.....<i>Kalibrálva:</i>.....</p> <p><b>Jelmagyarázat:</b> <b>B</b> - biztosító, <b>ÁVK</b> - áram-védőkapcsoló,  <b>K</b> - kismegszakító, <b>T</b> - teljesítménykapcsoló, illetve megszakító,  <b>MF</b> - a vizsgálat, mérés eredménye <b>megfelelő</b>,  <b>X/n</b> - a kikapcsoló szerv az X-jelű elosztó n-ik leágazásában van,  <b>Ml:a/b/c/d</b> - a hiba ismertetését lásd a Minősítő Irat 2/1. oldalán az A, vagy B, vagy C, vagy D pontnál.</p> <p><b>TT-rendszer esetén a klímaadatok:</b>  időjárás:.....hőmérséklet:.....  talaj:.....</p>						
<b>Mérési eredmények:</b>						
Sor-szám	A vizsgált berendezés, vagy áramkör /kritikus hely megnevezése	A kikapcsoló szerv helye (X/n)	A kikapcsoló szerv jellemzői	A mért legnagyobb ellenállás ( $\Omega$ )	<b>MINŐSÍTÉS</b>	Megjegyzés, észrevételek
1	2	3	4	5	6	7
1.	XI. elosztó Kiseszterga	XI/1 ák	ÁVK 0,1	0,30	MF	-
2.	Ajtónál HT csatlakozó aljzat	XI/Da 1	ÁVK 0,1	0,40	<b>NEM MF!</b>	ÉMI: 4c pont.
3.	Rövid falon lévő csatlakozó aljzat	XI/Du 2	ÁVK 0,1	-	<b>NEM MF!</b>	ÉMI: 4b pont. A védővezető szakadt.
4.	XII. elosztó, földsz. 2.sz.főzőüst	XII/2,3,4	B/25A-Lo	0,50	MF	Kritikus hely mérése alapján
5.	Fűtőtestek	XII/5...9	K/20A-B	0,31	MF	-
6.	Konyha világítás 15 db fénycsöves lámpatest	XII/V	B/20A gL	-	<b>NEM MF!</b>	ÉMI:4b pont Nincs védővezető. Soron kívül javítandó!
7.	Konyhában: 5 db csatlakozó aljzat	XII/Da 3	B/16A gM	0,4	<b>NEM MF!</b>	ÉMI:4b pont Nincs védővezető. Soron kívül javítandó!
Kelt:.....,20.....						
Felelős felülvizsgáló:.....						

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma: ...../20.....	Lapszám:.....					
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>							
A Minősítő Irat <b>M2.</b> melléklete							
<b>Villamos elválasztás/SELV, PELV törpefeszültség MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYVE</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jelen jegyzőkönyv az <i>elválasztó és a biztonsági szigetelő</i> transzformátorok tételes mérési eredményeit tartalmazza.</li> <li>▪ A 3. oszlop törpefeszültség esetén üresjárású feszültség értékét, villamos elválasztás esetén az 1000 Ω ellenállással terhelt kimeneti feszültség értékét tartalmazza.</li> <li>▪ A mérési eredmény csak akkor <b>„Megfelelő”</b>, ha a mért üresjárású feszültség a szekunder oldalon nem nagyobb: <ul style="list-style-type: none"> <li>– a villamos elválasztást biztosító berendezés esetében <b>500 V</b>-nál,</li> <li>– a <b>SELV, PELV</b> törpefeszültséget előállító berendezés esetében <b>50 V AC</b> váltakozó és <b>120 V DC</b> egyenfeszültségénél!</li> </ul> </li> </ul>							
Az alkalmazott műszer adatai:.....							
Kalibrálva:.....							
<b>Mérési eredmények:</b>							
Sor- szám	Helyiség, a transzformátor áttétele	Mért feszültség (V) tekercs eleje, vége, föld	Mért szigetelési ellenállás (MΩ)			MINŐSÍ- TÉS	Meg- jegyzés
			primer- szekun- der	primer- test	szekun- der- test		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	<i>Fszt. folyosó E1 elosztó T1 trf 230/24</i>	26,4 0 0	9980	9750	9990	Megfelelő	-
Megjegyzés: A biztonsági szigetelő transzformátor pontos típusát célszerű megadni, amelynek alapján a műszaki adatlap beszerezhető és ennek alapján és az adatábra adatainak alapján igazolható hogy ez valóban egy "biztonsági szigetelő transzformátor"							
Kelt:....., 20.....							
Felelős felülvizsgáló:.....							



rövid cégazonosító	A vizsgálat száma: ...../20.....	Lapszám:.....			
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>					
A Minősítő Irat <b>M3.</b> melléklete					
<b>Fémtestű kéziszerszámok vizsgálatának MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYVE</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Jelen jegyzőkönyv a telephelyen üzemeltetett összes kéziszerszám vizsgálatát tartalmazza.</li> <li>▪ Az I.-es és III.-as év.osztályú kéziszerszámok megengedett legkisebb szigetelési ellenállása: <b>2 MΩ.</b></li> <li>▪ A II.-es év. osztályú kéziszerszámok megengedett legkisebb szigetelési ellenállása alapszigetelésen: <b>2 MΩ</b>, kiegészítő szigetelésen: <b>4 MΩ.</b></li> <li>▪ A szigetelőanyag burkolatú szerszámokat szemrevételezéssel ellenőriztük.</li> </ul>					
<p><b>Az alkalmazott műszer adatai:</b>.....</p> <p>Kalibrálva:.....</p>					
<b>Mérési eredmények</b>					
Sor-szám	A villamos kéziszerszám megnevezése	Azonosító száma, adata	Mért szigetelési ellenállás értéke (MΩ)	MINŐSÍTÉS	Megjegyzés
1	2	3	4	5	6
1.	Ütvefűrógép HILTI TE 16	014444560 950W	9990	Megfelelő	-
2.	Sarokcsiszoló BOSCH GW 115	0603 1122334 400W, 125mm	9250	Hibás	csatlakozó vez. szigetelése sérült
3.	Ragasztó pisztoly UNIRAG 2	fekete-sárga	műanyag	Megfelelő	-
Megjegyzések:					
Kelt:....., 20.....					
Felelős felülvizsgáló:.....					

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám:.....			
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT</b> <b>VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>					
A Minősítő Irat <b>M4.</b> melléklete					
<b>Kettős vagy megerősített szigetelésű villamos szerkezet</b> <b>MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYVE</b>					
<b>A minősítés alapja:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A gyári II. év. o. készülékeket a szigetelésmérésen kívül szemrevételezéssel is ellenőriztük. Csak akkor „<b>Megfelelő</b>” a készülék minősítése, ha fel van tüntetve a II. év. o. jele és nem volt látható rajtuk olyan károsodás, amely e készülékek biztonságát veszélyeztetné!</li> <li>▪ A nem gyárilag készült (a jegyzőkönyvben <b>M</b>, <b>B1</b> vagy <b>B2</b> jellel jelölt) villamos szerkezeteknél a szigetelés mérésén kívül kúszóáramokat, légközöket, a szigetelés vastagságát és az előírt jelölések alkalmazását is ellenőriztük. Csak akkor „<b>Megfelelő</b>” a minősítés, ha ezek a rájuk vonatkozó szabványok követelményeit teljesítik!</li> </ul>					
<b>Jelmagyarázat (év. mód kialakítása):</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>II.ÉV</b> - gyárilag készült és vizsgált II. érintésvédelmi osztályú gyártmány</li> <li>– <b>M</b> - szigetelőanyag tokozású előre gyártott elosztó berendezés</li> <li>– <b>B1</b> - villamos gyártmányok helyszíni szereléssel kialakított szigetelő tokba (burkolatba)helyezése</li> <li>– <b>B2</b> - üzemszerűen vezető csupasz részek helyszíni szereléssel kialakított szigetelő burkolása.</li> </ul>					
<b>Az alkalmazott műszer adatai:</b> .....					
Kalbrálva:.....					
<b>Mérési eredmények:</b>					
Sor- szám	A berendezés megnevezése	Mért szigetelési ellenállás értéke (MΩ)	Az ÉV. mód kialakítási jele	<b>MINŐSÍ- TÉS</b>	Megjegyzés
1	2	3	4	5	6
1.	<i>I. iroda Asztali lámpa SZV-01</i>	10000	II.ÉV	MEGFELELŐ	---
2.	<i>Tápegység SANYO: GW 120</i>	szigetelőanyag	II.ÉV	MEGFELELŐ	---
3.	<i>Fali kiselosztó egyedi készítésű</i>	szigetelőanyag	B2	<b>HIBÁS!</b>	törött!
Megjegyzések:					
Kelt:....., 20.....					
Felelős felülvizsgáló.....					

rövid cégazonosító		A vizsgálat száma:...../20.....		Lapszám:.....		
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT</b>						
<b>VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>						
A Minősítő Irat <b>M5.</b> melléklete						
<b>Áram-védőkapcsolók működésének ellenőrzése</b>						
<b>MÉRÉSI JEGYZŐKÖNYV</b>						
Vonatkozó szabvány: <b>MSZ EN 61008-1:2013 (RCCB)</b> <b>MSZ EN 61009-1:2013 (RCBO)</b> <b>MSZ HD 60364-6:2017; 6.4.3.7.1. szak.</b>		.. I. ...sz. kapcsoló (típusa, azonosítható megnevezés, áramkör)		.....sz. kapcsoló		.....sz. kapcsoló
Ellenőrző műszer:		Pl. TFV4-25030 6 kA, AC				
Kalibrálva:						
Pólusszám:		4 pólusú				
Névleges áram, $I_n$ (A):		25 A				
Névleges kioldóáram, $I_{\Delta n}$ (mA):		30 mA				
<b>VIZSGÁLAT:</b>		<b>KÖVETELMÉNY:</b>		<b>A VIZSGÁLATOK EREDMÉNYE:</b>		
1. Szemrevételezés, mechanikai működés ellenőrzése:		<b>Ép és hibátlan működésű legyen</b>		OK.		
2. A működés ellenőrzése a saját teszt gombjával:		<b>Biztosan kell működnie (3x)</b>		OK.		
3. A működés ellenőrzése külső hiba áramkörrel:		<b>Biztosan kell működnie (3x)</b>		OK.		
4. A különböző nem kioldóáram ( $0,5 \cdot I_{\Delta n}$ ) ellenőrzése:		<b>Nem történhet kioldás</b>		OK.		
5. A kioldási idő (t) ellenőrzése:	<b>AC és A típus.</b>	Általános	„S” változat	Változat: Általános	Változat:	Változat:
	$I_{\Delta n}$	<0,30 s	0,13-0,50 s	$I_{\Delta n}$ : 31; 35; 30 ms	$I_{\Delta n}$ :	$I_{\Delta n}$ :
	$2 \times I_{\Delta n}$	<0,15 s	0,06-0,20 s	$2 \times I_{\Delta n}$ : 21; 20; 20	$2 \times I_{\Delta n}$ :	$2 \times I_{\Delta n}$ :
	$5 \times I_{\Delta n}$	<0,04 s	0,05-0,15 s	$5 \times I_{\Delta n}$ : 9; 10; 10	$5 \times I_{\Delta n}$ :	$5 \times I_{\Delta n}$ :
6. A különböző nem kioldási áram ( $I_{\Delta}$ ) ellenőrzése:		<b>Működnie kell: 0,5 ... 1 <math>I_{\Delta n}</math> között</b>		24; 24; 21 mA		
7. Automatikus működési sorozat ellenőrzése:		<b>Hibátlan működési sorozat</b>		OK.		
<b>A vizsgálat eredményeinek összefoglalása, minősítés:</b>				MEGFELELŐ		
Megjegyzések:						
Kelt:....., 20..... Felelős felülvizsgáló:.....						

rövid cégazonosító		A vizsgálat száma:...../20.....		Lapszám.....	
<b>VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT</b>					
<b>VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA</b>					
A Minősítő Irat <b>M6.</b> melléklete					
<b>Szigetelési ellenállás mérési jegyzőkönyv</b>					
A mérés helye:		(XYZ. cégtelephelyén, név és cím)			
A mérés időpontja:					
A vizsgált berendezés, kábel stb. – megnevezése:					
– névleges üzemi feszültsége:				Mérőfeszültség:	
A környezet állapota: száraz, nedves					
A mérést végezték:					
A mérésen részt vettek:					
A mérésnél alkalmazott műszerek típusa:				Gyári száma:	
Vonatkozó szabványok: <b>MSZ 4852:1977</b> szabvány <b>MSZ HD 60364-6:2017</b> sz. 6.4.3.3. szakasza				Kalibrálás:	
<b>MÉRÉSI EREDMÉNYEK</b>					
Sor- szám	A mért szakasz megnevezése	Mért ellenállás (MΩ)		Megengedett legkisebb ellenállás (MΩ)	Értékelés
		a vezetők között*	a vezetők és a föld között		
<i>Példa:</i>					
<i>1. üzemi épület főbiztosító szekrénye (Közlekedőben)</i>					
1	F1. áramkör	---	6000	1	Megfelelő
2	F2. áramkör	---	4000	1	Megfelelő
3	F3. áramkör	---	3900	1	Megfelelő
<i>F3. Dugaszoló aljzat áramkörök</i>					
4	Daf-323m	---	0,05	1	<b>NEM FELEL MEG!</b>
5	Dafk-162	---	0,1	1	<b>NEM FELEL MEG!</b>
6	Daf-102	---	9000	1	Megfelelő
<b>Megjegyzések:</b>					
* A vezetők közötti mérést nem írja elő a szabvány (de nem is tiltja!).					
Kelt:....., 20.....					
Felelős felülvizsgáló:.....					

rövid cégazonosító	A vizsgálat száma:...../20.....	Lapszám.....																													
<h2 style="margin: 0;">I. BIZONYLAT</h2> <h3 style="margin: 0;">épületen belüli újonnan kiépített gázcső hálózat és/vagy meglévő gázcső hálózatra csatlakoztatott gázkészülékek egyenpotenciálú bekötéséről</h3>																															
<p>1.) A vizsgálat helye:.....(helység, utca, házzám, emelet, ajtó stb.)..... Tulajdonos/lakó:.....</p>																															
<p>2.) A vizsgálat oka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> – Új épület gázcső hálózatának üzembe helyezése</li> <li><input type="radio"/> – Meglévő régi épület gázhálózatra való új csatlakozása</li> <li><input type="radio"/> – Új erősáramú csatlakozású gázkészülék beépítése</li> <li><input type="radio"/> – A gázkészülék cseréje erősáramú csatlakozásúra</li> <li><input type="radio"/> – Az újonnan felszerelt gázkészülék flexibilis csatlakozású</li> <li><input type="radio"/> – A kád fölé szerelt gázkészülék védettsége kisebb, mint <b>IP45</b>, ill. <b>IPX5</b> (csak freccsenő víz ellen védet)</li> <li><input type="radio"/> – Egyéb ok, éspedig:.....(pl. lakásfelújítás).....</li> </ul>																															
<p>3.) Az épületben kialakított fő földelő kapocs helye.....</p> <p>Megtekintés alapján a földelő kapocs kialakítása: <input type="checkbox"/> <b>MEGFELELŐ</b> <input type="checkbox"/> <i>Nem felel meg!</i></p> <p>Megtekintés alapján az egyenpotenciálú összekötés kialakítása: <input type="checkbox"/> <b>MEGFELELŐ</b> <input type="checkbox"/> <i>Nem felel meg!</i></p>																															
<p>4.) A gázcső rendszerre az épületen belül rákötött erősáramú csatlakozással is ellátott gázkészülékek. A készülékek azonosításra alkalmas adatai: (fajtája, gyártmánya, típusa, gyártási száma, elhelyezése stb)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Azonosító adatok:</th> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 12.5%;">1.</th> <th style="width: 12.5%;">2.</th> <th style="width: 12.5%;">3.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>igen</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>nem</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2"></td> <td>fix</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>flexibilis</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A flexibilis bekötés esetén:</td> <td>típusa:</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				Azonosító adatok:		1.	2.	3.		igen				nem					fix				flexibilis				A flexibilis bekötés esetén:	típusa:			
Azonosító adatok:		1.	2.	3.																											
	igen																														
	nem																														
	fix																														
	flexibilis																														
A flexibilis bekötés esetén:	típusa:																														
<p>5.) <b>Megjegyzések:</b> <i>Pl. A gázvezeték és a vízvezeték az egyenpotenciálú összekötéssel azonos potenciálon vannak. A gázfogyasztás mérőórája át van hidalva Cu.....mm<sup>2</sup>-es vezetékkel.</i></p>																															
<p>6.) <b>NYILATKOZAT:</b> Az itt felsorolt, üzembe helyezendő erősáramú/energetikai csatlakozású gázkészülék védővezetőjének folytonosságát ellenőriztem, az egyenpotenciálú összekötés kialakítását villamos szempontból</p> <p style="text-align: center;"><b>MEGFELELŐNEK</b> (vagy <i>nem megfelelőnek</i>) <b>MINŐSÍTEM</b> (ha <i>nem felel meg</i>, meg kell indokolni a minősítést!)</p>																															
<p>7.) A vizsgálatot végezte:</p> <p>név:..... Kelt:..... cím:..... P. H. A felelős felülvizsgáló aláírása: a vizsgabizonyítvány száma: .....</p>																															
<p>8.) A nyilatkozatot átvettem: A megrendelő minősége:..... (pl. gázfelhasználó, ingatlan tulajdonos, beruházó stb.) A megrendelő aláírása: Kelt:.....</p>																															

rövid cégazonosító

A vizsgálat száma:...../20.....

Lapszám.....

**II. BIZONYLAT****Régi épület új gázcső csatlakoztatására vonatkozó nyilatkozat****1.) A vizsgálat helye:**.....(helység, utca, házszám, emelet, ajtó stb.).....

Tulajdonos/lakó:.....

**2.) Megállapítottuk,**

hogy a fenti címen lévő régi épületben villamos védővezető nincs kiépítve. Ezért az olyan, villamos csatlakozás nélküli, gázkészülékek ellátásához, amelyek minden villamos készüléktől legalább 2,5 m távolságban vannak, ezért

**egyenpotenciálú összekötés kiépítése nem kötelező,**

feltéve, hogy a gázcsövek épületen belüli része is mindenütt legalább ilyen távolságban lesz a villamos fogyasztókészülékektől.

**3.) Megjegyzések:****4.) A vizsgálatot végezte:**

név:.....

Kelt:.....

cím:.....

P. H.

A felelős felülvizsgáló aláírása:

a vizsgabizonyítvány száma:

.....

.....

**5.) Átvétel:**

A nyilatkozatot átvettem, és kijelentem, hogy sem villamos csatlakozású, sem a villamos fogyasztókészülékekhez 2,5 m-nél közelebbi elhelyezésű más gázkészüléket nem kívánok ebben az épületben felszereltetni.

Kelt:....., 20.....

A gázfogyasztó aláírása:

.....