

**VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT  
VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA**

**1. MINŐSÍTŐ IRAT**

(2/1. oldal)

A Tengely-Közmű Kft 3300 Eger Kőlyuktető 0715/6 Szennyvízátemelő szivattyúján villamosenergetikai kisfeszültségű villamos berendezésén elvégeztük a módosított **40/2017. (XII.4.) NGM rendelet (VMBSZ)**, és az **54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ 5.2)** előírása alapján az **üzem közbeni időszakos** villamos biztonsági felülvizsgálatot az **MSZ HD 60364-6** és az **MSZ 10900** szabványok alapján.

A felülvizsgálatunk során megállapítottuk:

**A vizsgált berendezés általánosan megfelelő, kivéve a HIBAJEGYZÉKBEN felsorolt hibákat.**

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

**MEGFELELŐEK**

A jelen minősítést a felülvizsgálati dokumentáció további fejezetei és mellékletei alapozzák meg.

**Érvényességi feltételek:**

- A villamos berendezés rendeltetésszerű használata,
- A villamos berendezés időszakos karbantartása,
- A helyiségek tűzveszélyességi osztályának és környezeti jellegének változatlansága,

A vizsgálat a kísérőnk által bemutatott villamos szerkezetekre terjedt ki.

**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 általános célú villamos berendezésén, kivéve a lakóépületek villamos berendezését,
- ☒ 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

**a kiadási dátumtól számított 3 éven belül, legkésőbb: 2027. 09.25 -ig kell megismételtetni**

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

**SIMOX KFT.**  
3349 Nagyvisnyó, Ifjúság útja 6  
Kelt: 2024.09.25  
Adószám: 12541449-2-10  
.....  
Félelős felülvizsgáló

**VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT**  
**VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA**

**1. MINŐSÍTŐ IRAT**

(2/2. oldal)

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

**Megjegyzések, észrevételek, javaslatok:**

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

**SIMOX KFT.**  
3349 Nagyvisnyó, Ifjúság út 2.  
Bsz.: K&H 10403507-50527085-87661002  
Adószám: 12541449-2-10  
.....  
Felelős felülvizsgáló

**VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT**  
**VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA**

**2. MINŐSÍTÉSI ALAPADATOK**

- 2.1. A villamos berendezés névleges feszültsége: 400/230 V ~ AC, 50 Hz
- 2.2. A villamos hálózat földelési típusa, alapvető érintésvédelmi mód: *TN-C-S, nullázás*
- 2.3. A felülvizsgált áramütés elleni védelmi módok és eszközök:
- ☒ - A táplálás önműködő lekapcsolása (TN-, / TT-, / IT-rendszer)
  - ☒ - Kettős vagy megerősített szigetelés
  - ☐ - Villamos elválasztás
  - ☒ - **SELV, PELV** törpefeszültség
  - ☒ - Védő egyenpotenciálú összekötés, védővezetők, védőösszekötő-vezetők
  - ☒ - Védőakadályok
  - ☒ - Védelem földetlen helyi egyenpotenciálú összekötéssel
- 2.4. Betáplálás: *Főelosztó szekrény*
- 2.5. Tartalék energia: *Biztonsági irányfények*
- 2.6. A berendezés létesítésének / legutolsó felújításának évszáma: 2009
- 2.7. A felülvizsgálattal kapcsolatos előírások:
- Jogszabályok: 1993. évi XCIII. Munkavédelmi törvény,  
191/2009. (IX.15.) Korm. rendelet,  
54/2014. (XII.05.) BM rendelet (OTSZ),  
10/2016. (IV.05.) NGM rendelet,  
40/2017. (XII.04.) NGM rendelet (VMBSZ)
- Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek, Szakági Műszaki előírások:  
TvMI 7.5:2022.06.13., TvMI 13.3:2022.06.13., SZME-VB 2021.06.09.  
TvMI 12.5:2022.06.13., TvMI 14.2:2022.06.13.
- Szabványok: MSZ 1585:2016  
MSZ 4852:1977  
MSZ 2364/MSZ HD 60364 sorozatból:
- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| MSZ HD 60364-1:2009;       | MSZ HD 60364-4-41:2007 V |
| MSZ HD 60364-4-43:2010;    | MSZ HD 60364-4-42:2015   |
| MSZ HD 60364-4-443:2016;   | MSZ HD 60363-5-56:2010   |
| MSZ HD 60364-4-46:2017;    | MSZ HD 60364-5-54:2012   |
| MSZ 2364-450:1994;         | MSZ HD 60364-5-51:2010   |
| MSZ HD 60364-5-52:2011 A;  | MSZ HD 60364-5-557:2014  |
| MSZ HD 60364-5-537:2017 A; | MSZ HD 60364-7-706:2007  |
| MSZ HD 60364-7-718:2013;   | MSZ HD 60364-5-53:2018 A |
| MSZ HD 60364-6:2017;       |                          |
| MSZ 13207:2000 V           |                          |
| MSZ EN 60204-1:2019        |                          |
| MSZ 1600-1:1977+1M:1981 V  |                          |
| MSZ 10900:2009             |                          |
| MSZ 172-1:1986 M V         |                          |
- 2.8. A rendelkezésünkre bocsátott dokumentációk:
- ÉVF jegyzőkönyv:
- EBF jegyzőkönyv:
- VVF jegyzőkönyv:

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

Felelős felülvizsgáló

**SIMOX KFT.**

3309 Nagyvisnyó, Ifjúság út 2.  
Egyéni Vállalkozás  
Adószám: 12541449-2-10

**VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT  
VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****3. A vizsgálati eredmények összefoglalása**

(2/1. oldal)

**6.4. Azonosító adatok:**

- megbízó, megrendelő: *Tengely –Közmű Kft*
- a vizsgálat tárgya: *Villamos berendezéseinek időszakos felülvizsgálata*

**6.4.1. VIZSGÁLATOK:** az **MSZ HD 60364-6:2017** szabvány szerintJelmagyarázat: **MF:** megfelelő **NEM:** nem felel meg **NA:** a vizsgálat nem alkalmazható**6.4.2. Ellenőrzés szemrevételezéssel**

<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) áramütés elleni védelmi mód (az <b>MSZ HD 60364-4-41</b> 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 fej. alapján)	MF	
c) a vezetők megfelelő megválasztása (az <b>MSZ HD 60364-4-43</b> és az <b>MSZ HD 60364-5-52</b> sz. 523. f. alapján)	MF	
d) védelmi és ellenőrző eszközök kiválasztása és beállítása (az <b>MSZ HD 60364-5-53</b> sz. 536. f. alapján)	MF	
e) túlfeszültségvédelmi eszközök megléte és elhelyezése (az <b>MSZ HD 60364-5-534</b> sz. alapján)	MF	
f) leválasztó és kapcsoló eszközök megléte és elhelyezése (az <b>MSZ HD 60364-5-53</b> sz. 536 f. alapján)	MF	
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> sz. és az <b>MSZ HD 60364-5-51</b> sz. 512.2 fejezete alapján)	MF	
h) a nullavezető és a védővezető megjelölése (az <b>MSZ HD 60364-5-51</b> 514.3. fejezete alapján)	MF	
i) kapcsolási rajzok és figyelmeztető feliratok megléte (az <b>MSZ HD 60364-5-51</b> sz. 514.5 fejezete alapján)	MF	
j) áramkörök, készülékek, csatlakozó- és sorozatkapcsok jelölése (az <b>MSZ HD 60364-5-51</b> sz. 514. fejezete alapján)	MF	
k) a vezetők csatlakozásainak megfelelősége (az <b>MSZ HD 60364-5-52</b> sz. 526. fejezete alapján)	MF	
l) a földelőberendezések, a védővezetők és azok csatlakozásainak kiválasztását és szerelését (az <b>MSZ HD 60364-5-54</b> alapján)	MF	
m) a szerkezetek könnyen azonosíthatók és a karbantartáshoz jól hozzáférhetők (az <b>MSZ HD 60364-5-51</b> sz. 513. és 514. fejezete alapján)	MF	
n) EMC elleni intézkedések (az <b>MSZ HD 60364-4-44</b> sz. 444. f. alapján)	NA	
o) megérintható fémrészek csatlakoznak-e a földelő rendszerhez? (az <b>MSZ HD 60364-4-41</b> sz. 411. f. alapján)	MF	
p) vezetékek, huzalozás (az <b>MSZ HD 60364-5-52</b> sz. 521., 522. f. alapján)	MF	

Megjegyzés:

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

**SIMOX KFT.**  
3349 Nagyvisnyó, Ifjúság út 2.  
Bsz.: 1384 10403507-50527085-87661002  
Adószám: 12541449-2-10  
Felelős felülvizsgáló

**VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT  
VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****3. A vizsgálati eredmények összefoglalása**

(2/2. oldal)

**6.4. Azonosító adatok:**

- megbízó, megrendelő: *Tengely –Közmű Kft*
- a vizsgálat tárgya: *Villamos berendezéseinek időszakos felülvizsgálata*

**6.4.3. VIZSGÁLATOK:** az MSZ HD 60364-6:2017 szabvány szerintJelmagyarázat: **MF:** megfelelő **NEM:** nem felel meg **NA:** a vizsgálat nem alkalmazható**6.4.3.1. Műszeres vizsgálatok:**

	Minősítés	Megjegyzés
a) a vezetők folytonossága (6.4.3.2. szakasz)	MF	
b) a villamos berendezés szigetelési ellenállása (6.4.3.3. szakasz)	MF	Lásd: M1 melléklet!
c) SELV, PELV és a villamos elválasztás védelmi módok megvalósítása (6.4.3.4. szakasz)	NA	
d) a padlózat és fal ellenállása/impedanciája (6.4.3.5. szakasz)	NA	
e) a polaritás ellenőrzése (6.4.3.6. szakasz)	MF	
f) a tápforrás önműködő lekapcsolása (6.4.3.7. szakasz)	MF	
g) a kiegészítő védelmek ellenőrzése (6.4.3.8. szakasz)	MF	
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	

„A vizsgálati eredmények összefoglalása” c. táblázatok szakasz számai (6.4., .... stb) az MSZ HD 60364-6:2017 szabvány vonatkozó szakasz számait követik!

A vizsgálatok és mérések részletes eredményeit a dokumentációnk további részei és a mellékletek tartalmazzák!

**Megjegyzések, észrevételek:**

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

**SIMOX KFT.**  
3349 Nagyvisnyó, Ifjúság út 2.  
Bécsúth 10403507-50527085-87661002  
Adószám: 12541449-2-10

.....  
Felelős felülvizsgáló

**VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT  
VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****4. Az OTSZ létesítési előírásainak ellenőrzése**

(Szakhatósági eljárásokhoz)

**4.1. Azonosító adatok:**- megbízó, megrendelő: *Tengely Közmű Kft*- a vizsgálat tárgya: *Villamos berendezéseinek időszakos felülvizsgálata***4.2. VIZSGÁLATOK:** az 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ 5.2) alapján

Jelmagyarázat: MF: megfelelő NEM: nem felel meg NA: a vizsgálat nem alkalmazható

Szemrevételezéses ellenőrzés	Minősítés	Megjegyzés
a) Érvényes kockázati (tűzvesélyességi) osztályba sorolás megléte. 10.§ ... 12.§	MF	
b) Gépészeti és villamos átvezetések tömítése: 27.§	MF	
c) Biztonsági világítás megléte 56.§ (1)d, 57.§ (1)c, 58.§ (6), 113.§ (2), 134.§ (2), 146.§ .... 153.§	MF	
d) Napelemek: kapcsolók, feliratok megléte 87.§	MF	
e) Hő és füst elleni védelem vezérlőtábla megléte 89.§	NA	
f) Alagutak és felszín alatti vasutak speciális előírásait teljesítették-e? 113.§ (7)(8), 118.§ (9), 121.§ (4)(5), 122.§	NA	
g) Központi, ill. részegységenkénti tűzeseti lekapcsolás kialakítása. Csoportosan szerelt kapcsolók és készülékek jelölése. 135.§	MF	
h) Középfeszültségről táplált KK és MK o. épületek követelményei (lekapcsolás, száraztranszformátor) 136.§	NA	
i) Tűzeseti lekapcsolás kialakítása, működőképessége 135.§, 136.§	MF	
j) Tűzeseti fogyasztók kialakítása, működőképessége 137.§, 138.§	NA	
k) Villámvédelem (NV vagy 274V) időszakos felülvizsgálata és dokumentálása megtörtént-e? 140.§, 279.§	MF	MSZ EN 62305
l) Elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem, ellenőrzése, dokumentálása* 145.§, 278.§	NA	
m) Beépített tűzjelző berendezés, felülvizsgálata, dokumentálása** 154.§ ... 164.§, 253.§ ... 261.§	NA	
n) Beépített tűzoltó berendezés, felülvizsgálata, dokumentálása** 154.§ ... 160.§, 165.§, 166.§, 253.§, 254.§, 256.§, 262.§	NA	
o) A villamos berendezés nem okoz gyújtásveszélyt, kikapcsolás, leválasztás. 200.§	MF	
p) Villamos szerelési munka és dokumentálása PB-gáz cseretelepen 245.§ (2)(4)	NA	
q) Tűzvédelmi Műszaki Megfelelőségi Kézikönyv (TMMK) megléte, vezetése, felülvizsgálata 282.§ ... 284.§	NA	
4.3 Megjegyzések:		
* l) Az elektrosztatikus feltöltődés elleni védelmet elektrosztatikai kockázatelemzés alapján a robbanásveszélyes térségekben kell létesíteni. 145.§ (2)		
** m), n) A beépített tűzjelző és tűzoltó berendezések részletes ellenőrzése nem feladata a felülvizsgálónak, csak ezek erősáramú betáplálása, a kábelrendszerek tűzállósági követelményeinek teljesülésének ellenőrzése!		

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

**SIMOX KFT.**  
3349 Nagyvisnyó, Ifjúság út 2.  
Bszk&T 10403507-50527085-87661002  
Adószám: 12541449-2-10  
.....  
Felelős felülvizsgáló

**VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT  
VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA****5. A VMBSZ létesítési előírásainak ellenőrzése***A módosított 40/2017. (XII.4.) NGM rendelet alapján***5.1. Azonosító adatok:**- megbízó, megrendelő: *Tengely- Közmű Kft*- a vizsgálat tárgya: *villamos berendezéseinek időszakos felülvizsgálata***5.2. VIZSGÁLATOK:** az **MSZ HD 60364** szabványsorozat tárgykörébe tartozó berendezésekenJelmagyarázat: **MF:** megfelelő **NEM:** nem felel meg **NA:** a vizsgálat nem alkalmazható

<b>ELŐÍRÁSOK:</b>	<b>Minősítés</b>	<b>Megjegyzés</b>
1. Általános követelmények	MF	
3. Összekötő berendezések kivitelezése	NA	
3.1. Átkapcsolható vezeték szakaszok: fázissorrend	NA	
3.2. Összekapcsolható vezeték szakaszok: párhuzamos kapcsolása	NA	
3.3. Nem azonos fázishelyzetű hálózatok összekötés tiltása	NA	
3.4. Illetéktelenek működtetésének megakadályozása	NA	
3.8. Életveszélyt okozó üzemzavar esetén szükséges intézkedések	NA	
3.10. Felhasználói belső szabályzatok megléte	NA	
3.16. Összekötő berendezések kezelési utasításának megléte	NA	
3.22. Új összekötő berendezések: védővezető kiépítése	MF	
3.23. Biztosító betétek értékeinek jelölése vagy kapcsolási rajz	MF	
4.1. Felvonulási területek berendezéseinek biztonságos kivitele	NA	
4.2. Rögzítetten bekötött berendezések üzembe helyezése	MF	
4.10. Nem megfelelőségek javítása, ezek dokumentálása és megléte	NA	
6.1.2 Egyedi villamos szerkezetek: kivitelhez szükséges nyilatkozatok	NA	
6.2. Javítás utáni vizsgálatokról készült jegyzőkönyvek meglétének és tartalmának ellenőrzése	NA	
	---	---
<i>Ajánlott ellenőrizni:</i>	---	---
Villamos szerkezetek: Minden kisfeszültségű villamos, illetve <b>RB-s</b> kivitelű szerkezetre igazolni kell a biztonsági követelmények teljesülését. Az okmányok meglétét ellenőrizni kell.	MF	
Kisfeszültségű termékek: vizsgálati tanúsítványok, <b>CE</b> -jel alkalmazása	MF	
Nagyfeszültségű termékek: gyártói nyilatkozat, tanúsítványok	NA	
<b>RB</b> -kivitelű termékek: <b>ATEX</b> tanúsítványok, EU-megfelelőségi nyilatkozat, <b>CE</b> -jel alkalmazása	NA	
<b>Megjegyzések:</b>		

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

**SIMOX KFT.**  
3349 Nagyvisnyó, Ifjúság út 2.  
Bsz.: K&H 10403507-50527085-87661002  
Adószám: 12541449-2-10

.....  
Felelős felülvizsgáló

**VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT**  
**VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA**

**6. Védelmek ellenőrzése**

Jelen fejezet a villamos védelmek vizsgálati összefoglalóban nem érintett kérdéseivel foglalkozik, illetve azokat szükség szerint kiegészíti, értékeli.

**6.1. Balesetvédelem**

*A vizsgált kábelek és vezetékszakaszok szigetelési ellenállás mérési eredményeit az M1 melléklet tartalmazza.*

**6.2. Túláramvédelem**

*Vizsgáltuk az alkalmazott túláramvédelmi szervek érzékenységét, gyorsaságát, szelektivitását, valamint ép állapotát. (MSZ HD 60364-4-43 és az MSZ HD 60364-5-52 szerint rendben)*

**6.3. Áramütés elleni védelem**

*Megállapítjuk, hogy az alkalmazott védelmi módok kiválasztása, az áramütés elleni védelem kialakítása alapvetően megfelelő.*

**6.4. Villámvédelem**

*Az épület /berendezés/ villámvédelemmel nem rendelkezik.*

**6.5. Túlfeszültség-védelem**

*A belső eredetű túlfeszültségeket az alkalmazott villamos szerkezetek elviselik. A fém szerkezetek bekötve a védőösszekötő-vezető hálózatra. A külső eredetű túlfeszültségek ellen a túlfeszültség-védelem kiépítve. Megfelelő!*

**6.6. Feszültségcsökkenés elleni védelem**

*Az MSZ 2364-450 szerint rendben.*

**6.7. Megjegyzések, észrevételek**

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

**SIMOX KFT.**  
3349 Nagyvisnyó, Ifjúság út 2.  
Bsz.: K&H 10403507-50527085-87661002  
Adószám: 12541449-2-10  
.....  
Felelős felülvizsgáló



A védelmek átfogó, rendszerszintű értékelése: MEGFELELŐ

VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT  
VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA

A Minősítő Irat M1. melléklete

## Szigetelési ellenállás mérési jegyzőkönyv

A mérés helye: villamos berendezései, készülékei

A mérés időpontja: 2024.09.25

A vizsgált berendezés, kábel, stb. megnevezése: Átemelő szivattyú áramkörei

Névleges üzemi feszültsége: 400 V Mérőfeszültség: 500 V

A környezet állapota: borús száraz

A mérést végezték: Simon Zoltán

A mérésen részt vettek: Simon Péter György

A mérésnél alkalmazott műszerek: INSULATION METER-100 Types SW11

Vonatkozó szabványok: MSZ HD 60364-6 6.4.3.3. szakasza, MSZ 4852:1977.

sorszám	A mért szakasz megnevezése	Mért ellenállás MΩ		Megengedett legkisebb ellenállás MΩ	Értékelés
		Vezetők között	Vez. és föld között		
1.	Főelosztó	-	500	1	Megfelelő

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

SIMOX KFT.  
3349 Nagyvisnyó, Ifjúság út 2.  
Bsz. KSH 10403507-50527085-87661002  
Adószám: 23341449-2-10  
Felelős felülvizsgáló

VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT  
VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA

A Minősítő Irat **M3.** melléklete

Sor sz.	Érintésvédelmi kikapcsoló szerv és a mért legnagyobb érték helyének megnevezése	Mp. Db	Túláramvédelmi szerv névleges áramerőssége (A)	Hurokellenállás ohmokban		Megjegyzés	Értékelés
				Megengedhető	Mért		
	Szabadtér						
	Villamos főelosztó 3x32 A	1	32	1,57	0,4		M
1	L1 fázis - nulla között	1	32	1,57	0,4		M
2	L2 fázis - nulla között	1	32	1,57	0,4		M
3	L3 fázis - nulla között	1	32	1,57	0,4		M
4	L1 fázis - védő vezeték között	1	32	1,57	0,4		M
5	L2 fázis - védő vezeték között	1	32	1,57	0,4		M
6	L3 fázis - védő vezeték között	1	32	1,57	0,4		M
7	TICs-325 dugaszoló ajzat	1	32	2,7	0.42		M
8	TSURUMI 50C szivattyú	1	32	2,2	0.43		M

VILLAMOS BIZTONSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT  
VILLAMOSENERGETIKAI BERENDEZÉS FELÜLVIZSGÁLATA

A Minősítő Irat **M7.** melléklete

HIBAJEGYZÉK

Javítás módja, időpontja:

Kelt: Nagyvisnyó 2024 09.25

**SIMOX KFT.**  
3349 Nagyvisnyó, Ifjúság út 2.  
Bsz.: K&H 18403507-50527085-87661002  
Adószám: 12841449-2-10  
.....  
Felelős felülvizsgáló