

# ÉRINTÉSVÉDELEM SZABVÁNYOSSÁGI FELÜLVIZSGÁLAT DOKUMENTÁCIÓJA

Új berendezés érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálata  
(Használatba vétel előtti felülvizsgálat, vagy más elnevezéssel „első”  
felülvizsgálat)

a módosított 10/2016. (IV. 5.) NGM rendelet és az  
MSZ HD 60364-6 szabvány szerint

**Strong Design Kft.**

**1113 Budapest Daróczi út 1-3.**

**Asz:24098838-2-43,**

**Cjsz:01-09-át ám90365,**

**Nysz:11A70678,**

**NÜJ:892917514**

**Megrendelő:**

**Tűzes György ev.**

**57308067-1-42**

**Bp. 1076 tőkölí ut 34. A/1**

**Strong Design Kft.**

**H-1113 Budapest,  
Daróczi út 1-3.**

**Asz: 24098838-2-43**

**2022**

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>1. BEVEZETÉS</b>	<b>3</b>
1.1 Adatlap	3
<b>2. MINŐSÍTÉS</b>	<b>4</b>
<b>3. ZÁRADÉK</b>	<b>4</b>
<b>4. MINŐSÍTÉSI ALAPADATOK</b>	<b>5</b>
4.1 A vizsgálat alapját képező előírások (szabványok, rendeletek, szakirodalmak)	5
4.2 A felülvizsgálathoz használt dokumentációk	5
4.3 Az alkalmazott érintésvédelmi mód	6
4.4 Az ellenőrzésre felhasznált mérési módszer, műszer ismertetése	6
Mérések rövid ismertetése	6
Alkalmazott mérőműszer	6
<b>5. ÉRVÉNYESSÉGI FELTÉTELEK</b>	<b>7</b>
<b>6. ÖSSZEFOGLALÓ MINŐSÍTÉS</b>	<b>8</b>
6.1 Közvetlen életveszélyt jelentő hibák	8
6.2 Súlyos hibák	8
6.3 Szabványellenes - karbantartás során javítandó - hibák	8
6.4 Szabványellenes - felújítás során javítandó - hibák	8
<b>7. JEGYZŐKÖNYVBEN HASZNÁLT RÖVIDÍTÉSEK</b>	<b>9</b>



## Bevezetés

### 1.1 Adatlap

**Megbízó:** Tüzes György ev.  
**Címe:** Bp. 1076 tőkőli ut 34.  
**Adószám:** 57308067-1-42

**Megbízott:** Strong Design Kft.  
**Címe:** 1113 Budapest Daróczi út 1-3..  
**Adószám:** 24098838-2-43  
**Megrendelés tárgya:** Érintésvédelmi felülvizsgált elvégzése,  
a Bp. 1076 tőkőli ut 34. üzlethelységben.

**Vizsgálat célja:**  
Időszakos és az Új hőszivattyúk érintésvédelmi, felülvizsgálata az esetleges hibák, hiányosságok feltárására.

**A felülvizsgálat időtartama:** 2022.04.08.

**A felülvizsgálatot végezte:** Kiss Norbert, ÉV07/03.2013

**Kísérő személy:** Krizsán Ferenc okl. villamos mérnök.  
**eng.:** ME-EN-VI -04 17 Villamosvezetékek és berendezések műszaki ellenőrzése  
**érv.:**(2023.11.05)

**A minősítést készítette:** Kiss Norbert  
**Vizsgabizonyítvány száma:** ÉV07/03.2013

Strong Design Kft.  
H-1113 Budapest  
Daróczi út 1-3  
Asz: 24098838-2-43

Kiss Norbert  
Felülvizsgáló  
ÉV07/03.2013



## 2. Minősítés

A villamos berendezés érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatát elvégeztük. Elkészítettem a felülvizsgálati jelentést, erre alapozva minősítem a berendezéseket. A minősítő irat a vonatkozó szabványok előírásai szerint az elvégzett érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálat befejezéseként készült. A felmerülő hibák és hiányosságok kivételével a villamos berendezések érintésvédelmét

**SZABVÁNYOSNAK minősítem!**

A minősítés alapjául szolgáló mérési adatokat a mellékelt, jegyzőkönyvek tartalmazzák.

## 3. Záradék

A legközelebb esedékes időszakos érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot a 10/2016. (IV. 5.) FMM rendelet szerint **legkésőbb 3 év múlva, 2025. Április 07.-ig** kell elvégezni, amennyiben a cég munkavédelmi szabályzata, vagy jogszabály nem ír elő rövidebb határidőt, vagy ha nem történik a felülvizsgált berendezéseken oly mértékű bővítés, átalakítása vagy javítás, mely alapján az érintésvédelmet újra felül kell vizsgálni.

Felhívom az üzemeltető figyelmét hogy a rendeletek módosultak a 40/2017 (XII.4) NGM rendelet szerinti előírások szerint.

**Kéziszerszámokon és hordozható biztonsági transzformátorokon évenként dokumentált szabványossági felülvizsgálatot kell végrehajtani évente.**

Dugaszoló aljzat áramköröket javasolom 30mA érzékenységű áram-védőkapcsolóval védeni, melyeknek Működőképességét havonta szerelői ellenőrzéssel kell vizsgálni. Megjegyezni kívánom, hogy csupán az ellenőrzés nem elegendő, a vizsgálatokat dokumentáltan kell végezni.

2022. Április 08.

Kiss Norbert

Kiss Norbert

Felülvizsgáló  
2022/03.2013

Kiss Norbert  
felülvizsgáló, EV07/03.2013

Strong Design Kft.  
H-113 Budapest,  
Dorottya út. 1-3.  
Asz:24098838-2-43



## 4. Minősítési alapadatok

### 4.1 A vizsgálat alapját képező előírások (szabványok, rendeletek, szakirodalmak)

MSZ 2364 - MSZ HD 60364 Épületek villamos berendezéseinek létesítése 1000 V -nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. (A megszüntetett MSZ 172 / 1 - 86 és MSZ 1600 egyes szakaszainak figyelembevételével)  
8/1981. (XII. 27.) IpM rendelet a Kommunális- és Lakóépületek Érintésvédelmi Szabályzatáról  
MSZ 171-1:1984 Villamos gyártmányok közös biztonsági előírásai. Érintésvédelmi osztályozás  
MSZ 172-1...4 sorozat Érintésvédelmi szabályzat  
MSZ 172-1:1986+IM:1989 Kisfeszültségű erősáramú villamos berendezések  
MSZ 453:1987 Biztonsági táblák erősáramú villamos berendezések számára  
MSZ 17066:1985 Biztonsági szín- és alakjelek  
MSZ 4852:1977 Villamos berendezések szigetelési ellenállásának mérése  
MSZ 1585:2001 Erősáramú üzemi szabályzat  
MSZ 1600-1...16 sorozat Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára  
MSZ 4851- 1:1988 Érintésvédelmi vizsgálati módszerek. Általános szabályok és a védővezető állapotának vizsgálata.  
MSZ HD 60364-6:2007 Kisfeszültségű villamos berendezések. 6. rész: Ellenőrzés  
MSZ EN 60204 sorozat Gépi berendezések biztonsága  
MSZ EN 60204-1:2001 Gépek villamos szerkezetei 1. rész: Általános előírások  
MSZ EN 60529:2001 Villamos gyártmányok burkolatai által nyújtott védettség fokozatok (IP kód)  
MSZ 4851- 3:1989 Védővezető nélküli érintésvédelmi módok mérési módszerei  
MSZ 4851- 5:1991 Védővezetős érintésvédelmi módok vizsgálati módszerei  
14/2004 (IV.19.) FMM rendelet  
10/2016. (IV. 5.) FMM rendelet  
40/2017 (XII.4) NGM rendelet  
9/2008. (II. 22.) ÖTM. rendelet Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról  
28/2011. (IX. 6.) BM rendeleto Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról  
47/1979. / XI. 30. /MT. rendelet a munkavédelemről  
MSZ 995 sorozat Építmények tűzvédelme  
ME-04-115:1982 Az egyenpotenciálra hozás hálózatiának kialakítása  
Magyar Elektrotechnikai Egyesület Érintésvédelmi felülvizsgálók kézikönyve, 2002 ISBN963 9299 030  
Magyar Elektrotechnikai Egyesület Érintésvédelmi felülvizsgálók kézikönyve, 2012 ISBN978-963-9299-17-

7

### 4.2 A felülvizsgálathoz használt dokumentációk

Megbízó a vizsgálat elvégzéséhez az alábbi dokumentációkat adta át:  
2. melléklet Újonnan beépített hőszivattyúk minősítő okirata.



### 4.3 Az alkalmazott érintésvédelmi mód

Az épület/berendezés villamos rendszerén általában alkalmazott érintésvédelmi mód a nullázás (TN-rendszer, 400/230 V), a kettős szigetelés és az érintésvédelmi törpefeszültség alkalmazása.

### 4.4 Az ellenőrzésre felhasznált mérési módszer, műszer lemortotése Mérések rövid ismertetése

A felülvizsgálati ellenőrzést az MSZ HD 60364 szabvány sorozat ide vonatkozó előírásai, az MSZ 4851-3:1989, az MSZ 4852:1977, MSZ 4851- 5:1991, MSZ 4851- 1:1988, valamint az MSZ 172/1-86 szabvány előírásainak figyelembe vételével végezzük el. A vizsgálatot szemrevételezéssel, a berendezések meghibásításával és műszeres méréssel végezzük.

Szemrevételezéssel vizsgálunk a nullázó vezető kötésein, leágazásainak sértetlen állapotát, keresztmetszetét, színjelölését (bontás nélkül, látható helyen) a kiemegszakítók, biztosítók sértetlen állapotát és névleges áramerősségét, egyéb kapcsoló szervek működőképességét. Műszeres méréssel és számítással vizsgáljuk, hogy a hurokellenállás és a kioldószervek összehangja kielégítő-e az:

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_s}$$

összefüggést, ahol:

$Z_s$  a hurokimpedancia [ohm],

$U_0$  a hálózat névleges fázisfeszültsége [V],

$I_s$  a kikapcsolást végző szerv kioldóárama [A].

A mérést az MSZ 4851/1-5 szabvány szerint végezzük és a mért eredményt hasonlítottuk össze az érintésvédelmi kioldószerv névleges értékéből számolt hurokellenállás értékével.

Kiegészítő védelemként áram-védőkapcsoló beépítése esetén a rajta levő teszt gomb 3-szori megnyomásával működési próbát, majd a róla táplált áramkörök védővezetőjének folytonosságának ellenőrzése után műszeres ellenőrzést végezzük a vonatkozó szabványok előírásai szerint.

Kettős szigetelésű védelmi mód esetén a védelmi mód jelének feltüntetését ellenőrizzük, valamint szemrevételezéssel ellenőrizzük, hogy a berendezésen találhatók-e sérülések (törés, repedés, hiányosság, elszennyesedés, stb.)

Érintésvédelmi törpefeszültség alkalmazása esetén elsősorban az áramforrásként alkalmazott transzformátor és a törpefeszültségű vezetékhiálózati vizsgálatát végezzük el az ide vonatkozó szabványok szerint, valamint szemrevételezéssel ellenőrizzük, hogy a berendezésen találhatók-e sérülések (törés, repedés, hiányosság, elszennyesedés, stb.)

## Alkalmazott mérőműszer

Típusa: INSTALTEST 61557

No.: 14112334

Kalibrálás dátuma: 2019.11.07

## 5. Érvényességi feltételek

Ezen minősítő irat a hozzá csatolt alábbi mellékletekkel együtt érvényes:

- M1 Év.-i mód szerint hurokellenállás-, PE folytonosság-, EPH folytonosság-, ÁVK vizsgálat)
- mérési  
jegyzőkönyv (1 oldal)  
CE minősítés hőszivattyúk (1 oldal)

## 6. Összefoglaló minősítés

Az esedékes érintésvédelmi szabványossági felülvizsgálatot elvégeztem. A berendezés érintésvédelmében a következő hibákat (hiányosságokat) találtam:

### 6.1 Közvetlen életveszélyt jelentő hibák

Közvetlen életveszélyt jelentőnek minősítem a következő hibákat:

1. Ilyen hibát nem találtam.

### 6.2 Súlyos hibák

1. . Ilyen hibát nem találtam

### 6.3 Szabványellenes - karbantartás során javítandó - hibák:

1. Ilyen hibát nem találtam.

### 6.4 Szabványellenes - felújítás során javítandó - hibák:

Az érintésvédelem jelenlegi állapotában szabványellenes a következő hiányosságok miatt, melyek kiküszöbölését - ha ennél korábbi elhárításuk nehézségekbe ütközik - legkésőbb a legközelebbi felújítás során tartom szükségesnek:

Ilyen hibát nem találtam.



## 7. Jegyzőkönyvben használt rövidítések

<b>S.sz.:</b>	_____	Sorszám
<b>R.sz.</b>	_____	Rajzszám
<b>Ki.sz.</b>	_____	Kikapcsoló szerv:
<b>bizt:</b>	_____	biztosító
<b>kism:</b>	_____	kismegszakító
<b>ávk:</b>	_____	áram-védőkapcsoló
<b>mv:</b>	_____	motorvédő
<b>t:</b>	_____	teljesítménykapcsoló
<b>Jell.</b>	_____	A kikapcsoló szerv kioldási jellege:
<b>fv.:</b>	_____	félvezetős védő
<b>gy.:</b>	_____	gyors kioldású
<b>l.:</b>	_____	lomha kioldású
<b>u.:</b>	_____	motorvédő kismegszakító
<b>alfa.</b>	_____	Kioldási tényező
<b>Ib.</b>	_____	Biztosítónál névleges áramerősség
Megszakítónál zárlati kioldó beállítási áram		
ávk-nál névleges érzékenység		
<b>Rmax.</b>	_____	A még megengedett hurokellenállás értéke:
Uo Uo		
$R_{max} < \text{---} = \text{---}$		
$I_k \text{ alfa} \cdot I_b$		
<b>Rmért</b>	_____	A mért hurokellenállás értéke.
<b>Sz.el.</b>	_____	Szerelői ellenőrzés
<b>Megfelelő</b>	_____	Megfelelő
<b>ÉV.m.</b>	_____	Érintésvédelem módja:
<b>TN</b>	_____	nullázás
<b>Elsz.</b>	_____	elszigetelés
<b>TF</b>	_____	ÉV-i törpefeszültség
<b>ksz.</b>	_____	kettős szigetelés
<b>TT.</b>	_____	védőföldelés közvetlenül földelt rendszerben
<b>IT.</b>	_____	védőföldelés földeletlen és közvetve földelt rendszerben
<b>Azonosítás</b>	_____	A berendezéshez tartozó kikapcsoló szerv azonosítása, jelölése.



sorszám	megnevezés	alfa	IB "A"	Is max.	Is mért	év. Mód	Megjegyzés	értékelés
	hátsó bejárat és folyosó							
1	elosztó					elsz	ép.	M
2	H tartós lakás elosztó					elsz	ép.	M
3	1es 2P+f dugalj 1	kism.			0,61	TN	folytonos	M
4	Opál burás lámpatest 1					KSZ	ép.	M
5	Opál burás lámpatest 2					KSZ	ép.	M
	Üzlet helység							
6	1es 2P+f dugalj 1	kism.			0,54	TN	folytonos (mérésnél javítva)	M
7	2es 2P+f dugalj 2	kism.			0,54	TN	folytonos	M
8	1es 2P+f dugalj 3	kism.			0,62	TN	folytonos	M
9	2es 2P+f dugalj 4	kism.			0,63	TN	folytonos	M
10	1es 2P+f dugalj 5	kism.			0,63	TN	folytonos	M
11	2es 2P+f dugalj 6	kism.			0,65	TN	folytonos	M
12	1es 2P+f dugalj 7	kism.			0,64	TN	folytonos	M
13	2es 2P+f dugalj 8	kism.			0,64	TN	folytonos	M
14	1es 2P+f dugalj 9	kism.			0,67	TN	folytonos	M
15	2es 2P+f dugalj 10	kism.			0,67	TN	folytonos	M
16	Opál burás lámpatest 1					KSZ	ép.	M
17	Opál burás lámpatest 2					KSZ	ép.	M
18	Opál burás lámpatest 3					KSZ	ép.	M
19	Opál burás lámpatest 4					KSZ	ép.	M
20	Gree GWH12ACC SPLIT KLIMA 3.5KW (1)					elsz	ép.	M
21	Gree GWH12ACC SPLIT KLIMA 3.5KW (2)					elsz	ép.	M
22	bejáratl ajtó fémszerkezet					elsz.	ép.	M
23	kirakat fémszerkezet					elsz	ép.	M
	Iroda helység							
29	2es 2P+f dugalj 1	kism.			0,62	TN	folytonos	M
30	2es 2P+f dugalj 2	kism.			0,66	TN	folytonos	M
31	Opál burás lámpatest 1					KSZ	ép.	M
32	Opál burás lámpatest 2					KSZ	ép.	M
33	Galéria							
34	2es 2P+f dugalj 1	kism.			0,6	TN	folytonos	M
35	2es 2P+f dugalj 2	kism.			0,61	TN	folytonos	M
36	Opál burás lámpatest 1					KSZ	ép.	M
37	Opál burás lámpatest 2					KSZ	ép.	M
38	2P kapcsoló					elsz	ép.	M
	fürdő és WC							
39	Opál burás lámpatest 1					KSZ	ép.	M
40	1es 2P+f dugalj 1	kism.			0,62	TN	folytonos	M
41	bojler	kism.				elsz.	ép.	M



## MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT

A Cool4u Kft. (5540, Szarvas, Szabadság u. 14.), mint a GREE ELECTRIC APPLIANCES CO. /gyártó/ magyarországi kizárólagos forgalmazója kijelenti, hogy az alábbi termékek rendelkeznek gyártói CE tanúsítvánnyal:

### Termék azonosítása:

GWH09ACC-K6DNA1F/I + GWH09AFC-K6DNA2F/O

GWH12ACC-K6DNA1F/I + GWH12AFC-K6DNA2F/O

GWH18ACDXF-K6DNA1A/I + GWH18ACDXF-K6DNA1A/O

GWH24ACE-K6DNA1I/I + GWH24AFE-K6DNA2I/O

### A gyártó CE Megfelelőségi nyilatkozatainak sorszámai:

210220048GZU-VOC001

210107090GZU-VOC001

210706148GZU-VOC001

210222110GZU-VOC001

Szarvas, 2021.08.09.

COOL 4 U KFT.  
5540 Szarvas, Szabadság u. 14.

Cool4u Kft.

HOMI

SYSTEM