


<div>Magyar Köztársaság</div> <div></div> <div>Országos Szabvány</div>	<div>LÉTESÍTÉSI BIZTONSÁGI SZABÁLYZAT</div> <div>1000 V-NÁL NEM NAGYOBB FESZÜLTSGŰ ERŐSÁRAMÚ VILLAMOS BERENDEZÉSEK SZÁMÁRA</div> <div>Meleg helyiségek</div>	<div>MSZ 1600-6:1981</div> <div>Az MSZ 1600-6:1967 helyett</div> <div>F 07</div>
<div>Правила по технике безопасности для сооружения сильноточного электрооборудования напряжением до 1000 в. Теплые помещения</div> <div>Wiring rules for the establishment of power current installations up to 1000 V. Hot premises</div>		
<div>Az állami szabványok hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról és a minőségügyről szóló 78/1988. (XI. 16.) MT számú rendelet 5-12. §-ai tartalmazzák.</div>		
<div>E szabvány előírásaitól eltérést a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke engedélyezhet.</div> <div>E szabvány tárgya azok az előírások, amelyeket meleg helyiségek erősáramú villamos berendezéseinek létesítésénél az MSZ 1600/1 előírásain túlmenően be kell tartani.</div> <div><div>1.ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK</div><div><div>1.1.</div><div>Villamos berendezést meleg helyiségben úgy kell létesíteni, hogy megfeleljen az MSZ 1600/1 előírásain kívül az e szabvány 3. fejezetében foglalt előírásoknak, valamint a 4 ... 8. fejezeteiben az illető gyártmányra vonatkozó követelményeknek.</div><div>Megjegyzés: Ahol e szabványban valamely követelmény tekintetében az a szöveg szerepel, hogy “E szabvány 1. fejezete szerint”, az arra kíván utalni, hogy a szóban forgó követelmény szempontjából az MSZ 1600/1 előírásait kell betartani, de figyelembe kell venni e szabvány 3. fejezetében szereplő általános előírásokat és e szabvány 4 ... 8. fejezeteiben az illető gyártmányra vonatkozó előírásokat is, ha ezek az MSZ 1600/1 szabványhoz képest további követelményeket tartalmaznak.</div></div><div><div>1.2.</div><div>Ha a meleg helyiség nemcsak e szabvány, hanem az MSZ 1600 szabványsorozat szabványai közül más szabvány(ok) hatálya alá is tartozik, akkor e szabvány(ok) előírásait is be kell tartani.</div><div>Megjegyzés: Ez az előírás úgy valósítható meg, hogy a vonatkozó szabványok előírásai közül kiválasztjuk az adott berendezésrésre nézve a legszigorúbbat, és annak megfelelően járunk el.</div></div></div>		
<div>A jóváhagyás időpontja: 1981. július 10.</div>	<div>A hatálybalépés időpontja: 1982. január 1.</div>	

2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

Meleg helyiség: az MSZ 1600/1 szerint.

Megjegyzés: Az MSZ 1600/1 szerint.

“Meleg az a helyiség, amelyben a hőmérséklet - rendeltetésszerű használat esetén - az évszaktól függetlenül és a közvetlen hőszugárzásnak ki nem tett helyeken meghaladja általában a 35 °C-t, esetenként a 40 °C-t.

Megjegyzés: Meleg helyiségek pl. kazánházak, pékségek sütőhelyiségei, fémek hőmegmunkálását végző üzemrészek, kovácsműhelyek, fémöntő és olvasztó üzemek, kemenceüzemek, meleghengerdék.”

3. VÉDŐINTÉZKEDÉSEK

3.1. Leválasztás

Az MSZ 1600/1 előírásain túlmenően a helyhez kötött világítási berendezés minden kapcsolója is leválasztó kapcsoló legyen.

3.2. Tűz- és robbanásveszély elleni védelem

E szabvány 1. fejezete szerint.

3.3. Védettség

E szabvány 1. fejezete szerint.

3.4. Túláramvédelem

A túlterhelésvédelem megválasztása, ill. beállítása során figyelembe kell venni azt, hogy a szokásosnál nagyobb környezeti hőmérséklet miatt a védett berendezés terhelhetősége kisebb lehet, mint a névleges.

Kettősfémkioldónak a meleg helyiségben való elhelyezése esetén, annak beállításánál, figyelembe kell venni azt, hogy a környezet melegítő hatása csökkenti a megszólalási áramértékét.

Megjegyzés: Ennek megfelelően, ha a védett készülék és a túlterhelésvédelmet ellátó kettősfémkioldó ugyanabban a meleg környezetben van, lehetséges, hogy a kioldó változatlanul a védett készülék névleges áramának megfelelő skálaértéknél nyújt megfelelő védelmet. Természetesen ebben az esetben ehhez a skálaértékhez kisebb tényleges kioldóáramerősség tartozik.

3.5. Melegedés

A berendezéseket úgy kell megválasztani, méretezni és elhelyezni, hogy a környezeti hőbehatás működésüket hátrányosan ne befolyásolja és a berendezések a környezeti hőbehatás hatására ne melegedjenek meg nem engedett mértékben.

Megjegyzés: Általában a tényleges környezeti hőmérsékletnél alacsonyabb környezeti hőmérsékletre méretezett (az adattáblájukon ennél alacsonyabb környezeti hőmérsékletet megadó vagy környezeti hőmérsékletet fel nem tüntető) gyártmányok is alkalmazhatók, de a névlegesnél kisebb tartós terheléssel (a lökésszerű, rövididejű igénybevételeket általában nem kell a nagyobb környezeti hőmérséklet miatt csökkenteni).

Ha a szigetelés hőmérséklete, akár csak időszakonként rövid időre is, a méretezésnél alapul vett mérték fölé emelkedik, számolni kell a gyártmány élettartamának csökkenésével.

3.6. Vegyi hatás

E szabvány 1. fejezete szerint.

3.7. Nedvesség lecsapódása

Azokban a meleg helyiségekben, amelyekben a hőmérséklet gyakran (pl. naponta), viszonylag gyorsan és erősen (legalább 20-30°C-kal) változik, a villamos berendezések kiválasztásánál és elhelyezésénél figyelembe kell venni a hőmérsékletingadozás következtében előálló fokozott páralecsapódást.

Megjegyzés: Ez pl. kondenzvíz-leeresztő nyílások alkalmazásával, a szigetelések és a szigetelőanyagok megfelelő megválasztásával, a kényesebb készülékek páramentesítő fűtésével valósítható meg.

4. VILLAMOSGÉPEK ÉS FOGYASZTÓBERENDEZÉSEK

Ha a fogyasztóberendezések üzeméhez járulékos gépi szellőzés szükséges, akkor az a fogyasztóberendezéssel olyan kényszerkapcsolásban legyen, hogy a fogyasztóberendezést csak a járulékos szellőzés bekapcsolt állapotában lehessen üzemben tartani.

4.1. Villamos forgógépek

E szabvány 1. fejezete szerint.

4.2. Transzformátorok

E szabvány 1. fejezete szerint.

4.3. Kondenzátorok

E szabvány 1. fejezete szerint.

4.4. Hőfejlesztő készülékek

E szabvány 1. fejezete szerint.

4.5. Hordozható készülékek és helyváltó berendezések

E szabvány 1. fejezete szerint.

5. VILÁGÍTÁSI BERENDEZÉSEK

5.1. Védettség

E szabvány 1. fejezete szerint.

5.2. Húzólámpa és zsinórfüggeszték

E szabvány 1. fejezete szerint.

5.3. Hordozható lámpák

A hordozható kézilámpák teljesen szigetelőanyagból legyenek, a fényforrás is borító üveggel, és fölötté védőkosárral legyen ellátva.

A hordozható kézilámpák csak törpefeszültségre kapcsolhatók.

5.4. Elhelyezés és alkalmazás

E szabvány 1. fejezete szerint.

6. KAPCSOLÓK, KAPCSOLÓKÉSZÜLÉKEK, CSATLAKOZÓK, LÁMPAFOGLALATOK, BIZTOSÍTÓK, MŰSZEREK, ELOSZTÓTÁBLÁK, KAPCSOLÓBERENDEZÉSEK, ÉS IRÁNYÍTÁSTECHNIKAI BERENDEZÉSEK

6.1. Kapcsolók

A kapcsolók kezelőfogantyúi nem nedvszívó és környezeti hőbehatásnak ellenálló szigetelőanyagból legyenek.

6.2. Kapcsolókészülékek

A kapcsolókészülékek kezelőfogantyúi nem nedvszívó és környezeti hőbehatásnak ellenálló szigetelőanyagból legyenek.

6.3. Dugós csatlakozók

Védőérintkező nélküli dugaszolóaljzat csak törpefeszültségről vagy védőelválasztással táplálható.

6.4. Lámpafoglalatok**6.4.1. Védettség**

A foglalat köpenye lehetőleg szigetelőanyagból legyen.

6.4.2. Alkalmazás

Kapcsolós foglalat alkalmazása tilos.

6.5. Biztosítók

E szabvány 1. fejezete szerint.

6.6. Műszerek

E szabvány 1. fejezete szerint.

6.7. Elosztótáblák

E szabvány 1. fejezete szerint.

6.8. Kapcsolóberendezések

E szabvány 1. fejezete szerint.

6.9. Irányítástechnikai berendezések

E szabvány 1. fejezete szerint.

7. VEZETÉKEK**7.1. Vezetékek kiválasztása****7.1.1.** 60°C-nál magasabb környezeti hőmérséklet esetén a szigetelt vezetékek közül csak szilikongumi-szigetelésű vezeték (MSZ 144/7) és gumiszigetelésű vasúti járművezeték (MSZ 144/2) alkalmazható.

Megjegyzés: Meleg környezetben a szigetelés és a köpeny lényegesen gyorsabb öregedése miatt 60 °C környezeti hőmérséklet alatt is célszerű az előzőekben említett vagy a GT-P (polikloroprén köpenyű, MSZ 144/1) vezetékek alkalmazását előnyben részesíteni.

7.1.2. Szabadon szerelt szigetelt vezetékként csak kábelt, kábelszerű vezetéket, legalább 380 V névleges feszültségű tomlővezetéket vagy G-vezetéket (MSZ 144/1) lehet alkalmazni.**7.2. Vezetékek méretezése**

A vezetékek terhelhetőségét a környezeti hőmérséklet figyelembevételével kell megállapítani (MSZ 14550 szabványsorozat).

Különleges szigetelésű (pl. azbeszt) vezeték terhelhetőségét esetenként úgy kell megállapítani, hogy a melegedés a szigetelés minőségét ne rontsa, a vezetők mechanikai szilárdsága ne csökkenjen (kilágulás) és a vezeték hőmérsékletemelkedése ne okozhasson tüzet.

7.3. Vezetékek elhelyezése**7.3.1. Rögzítetten szerelt szigetelt vezetékeket a 7.3.1.1. , 7.3.1.2. és a 7.3.1.3. szakasz szerint kell elhelyezni.**

- 7.3.1.1.** A falon kívül szerelt kábelt, kábelszerű- és tömlővezeték a faltól legalább 1 cm távolságra kell szerelni. A vezeték nyomvonalának megválasztásánál az esetleges hőszugárzást figyelembe kell venni.

Szabadon szerelt vezeték felerősítéséhez - a kábelek, kábelszerű- és tömlővezetékek kivételével - olyan porcelán vagy ezzel egyenértékű szigetelőt kell alkalmazni, amely a fellépő hőmérséklet és a hőmérsékletváltozás okozta igénybevételek hatására mechanikai és villamos tulajdonságait gyakorlatilag nem változtatja meg. A vezeték a szigetelőkhöz csak olyan kötőhuzallal szabad felerősíteni, amely a vezeték és annak szigetelését nem sérti meg. E vezetékeket úgy kell elhelyezni, vagy olyan védőburkolattal kell ellátni, hogy a helyiségben rendszeresen használt eszközökkel vagy eszközökről ne lehessen érinteni.

- 7.3.1.2.** Védőcső nélkül falba fektetett MM-fal vezeték süllyesztetten és elvakoltan kell szerelni.

- 7.3.1.3.** Védőcsőbe húzott szigetelt vezeték e szabvány 1. fejezete szerint kell elhelyezni, ill. szerelni.

- 7.3.2.** Csupasz vezetékek elhelyezése e szabvány 1. fejezete szerint.

- 7.3.3.** Szigetelt csatlakozóvezetékek elhelyezése e szabvány 1. fejezete szerint.

7.4. Vezetékkötések és csatlakozások

E szabvány 1. fejezete szerint.

7.5. Vezetékek szigetelési ellenállása

E szabvány 1. fejezete szerint.

8. VÉDŐCSÖVEK ÉS TARTOZÉKAIK

8.1. Védőcsövek alkalmazhatósága

E szabvány 1. fejezete szerint.

8.2. Védőcsövek szerelése

- 8.2.1.** Falon kívüli szerelésnél a védőcső a faltól legalább 1 cm távolságra legyen.

- 8.2.2.** Műanyag védőcsövek felerősítésénél (pl. a szokásosnál sűrűbb bilincskiosztás alkalmazásával) figyelembe kell venni a meleg környezetnek a védőcső merevségét csökkentő hatását.

Megjegyzés: Műanyag védőcső az MSZ 1600/1 előírásai értelmében csak 60°C környezeti hőmérsékletig használható.

- 8.2.3.** Azokban a meleg helyiségekben, amelyekben a hőmérséklet gyakran és erősen változik (lásd a 3.7. szakaszt), a védőcsövek megfelelő lejtésével és a helyi mélypontokon alkalmazott elszívórogtató nyílásokkal kell gondoskodni arról, hogy a lecsapódó kondenzvíz a szerelvényekben ne gyűlhessen össze.

Megjegyzés: Egyes helyeken kívánatos lehet a csatlakoztatott készülékek közelében megfelelő elszívórogtató doboz alkalmazása és ezekben a vezetékek olyan ("omega" -alakú, "líra"-szerű) hajlított vezetése, amely megakadályozza a vezetékre csapódó kondenzvíznek a csatlakozó készülékbe való beszívargását. Az elszívórogtató nyílások helyét célszerű úgy megválasztani, hogy a kicsepegő víz ne veszélyeztessen más, a környezetben lévő villamos szerelvényt.

VÉGE

A szövegben említett magyar állami szabványok

Gumiszigetelésű erősáramú vezetékek.	
Műszaki követelmények és vizsgálatok	MSZ 144/1
- Vasúti járművezeték	MSZ 144/2
- Szilikongumi-szigetelésű vezeték	MSZ 144/7
Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú	
villamos berendezések számára	MSZ 1600/1...15
- Általános előírások	MSZ 1600/1
Vezetékek megengedett terhelése.	
Általános rendeltetésű rögzítetten szerelt szigetelt vezetékek	MSZ 14550/1
- Nagyfeszültségű szigetelt vezetékek	MSZ 14550/2
- Hőálló, szilikongumi-szigetelésű vezetékek	MSZ 14550/3
- Áramvezető sínek	MSZ 14550/4

A szabvány érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a Szabványügyi Közlönyben hirdeti meg (előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál, a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR); vásárolható a Budapest, V., Bajcsy-Zsilinszky út 76. alatti Hírlapboltban). A gyakorlati tapasztalatok alapján ajánlatosnak látszó helyesbítő, módosító indítványokat, észrevételeket megfelelő indoklással a Magyar Szabványügyi Hivatalhoz, Budapest, IX., Üllői út 25. (levélcím: Budapest, Pf. 24. 1450, telex: 22 5723, telefax: 118 5125) lehet benyújtani.

A szabvány beszerezhető a Szabványboltban, Budapest, VIII., Üllői út 24. (levélcím: Budapest, Pf. 162. 1431).