


<div>Magyar Köztársaság</div> <div></div> <div>Országos Szabvány</div>	<div>LÉTESÍTÉSI BIZTONSÁGI SZABÁLYZAT 1000 V-NÁL NEM NAGYOBB FESZÜLTSEGŰ ERŐSÁRAMÚ VILLAMOS BERENDEZÉSEK SZÁMÁRA</div> <div>Időszakosan nedves helyiségek</div>	MSZ 1600-3:1986
		Az MSZ 1600-3:1975 helyett
		F 07
<div>Правила по технике безопасности для устрой- ства сильноточных электроустановок напря- жением до 1000 В Периодично-сырые помещения</div> <div>Wiring rules for the establishment of power current installations up to 1000 V. Periodically humid premises</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>E szabvány előírásaitól eltérést a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke engedélyezhet.</div> <div>E szabvány tárgya azok az előírások, amelyeket időszakosan nedves helyiségek erősáramú villamos berendezéseinek létesítésekor az MSZ 1600/1 előírásain túlmenően be kell tartani.</div> <div>Átmenetileg, de legkésőbb 1991. január 1-jéig fürdőszobákban a 2. sávban a 3.2.3. szakasz szerinti IP X4 védettségi fokozatú, illetve freccsenő víz ellen védett lámpatestek helyett az 5.1.1. vagy az 5.1.2. szakasz követelményeit kielégítő lámpatestek alkalmazása is megengedhető.</div> <div>Megjegyzés a szabvány nyomtatási módjáról: A szabvány egyes szövegrészei mellett, a bal oldalon elhelyezett függőleges vonal olyan szövegrészekre hívja fel a figyelmet, amelyek a szabvány előző kiadásához képest érdemi változtatást tartalmaznak.</div> <div><div>1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK</div><div>1.1. Villamos berendezést időszakosan nedves 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 szóbanforgó követelmény szempontjából az MSZ 1600/1 előírásait kell betartani, de figyelembe kell venni az e szabvány 3. fejezetében szereplő általános előírásokat és e szabvány 4. , 5. , 6. , 7. , 8. fejezeteiben az illető gyártmányra vonatkozó előírásokat is, ha ezek az MSZ 1600/1 szabványhoz képest további követelményeket tartalmaznak.</div></div>		
A jóváhagyás időpontja: 1986. június 16.	A hatálybalépés időpontja: 1987. január 1. a szabvány hatályára vonatkozó rendelkezések végén található kiegészítő előírások figyelembevételével	

- 1.2.** Száraz helyiségek időszakosan nedves részeiben a villamos berendezést e szabvány előírásai szerint kell létesíteni; e részek környezetében azonban az **MSZ 1600/1** előírásain túlmenően csak e szabvány **6.1.1.** és **6.3.1.** szakaszának elhelyezési előírásait kell figyelembe venni.

*Megjegyzés:*

Ilyen például a lakószobában (szállodai szobában) elhelyezett, az **1.** ábra szerinti zárt zuhanyozószekrény környezete. Nem időszakosan nedves rész azonban a lakószobában (irodahelyiségben, szállodai szobában) elhelyezett mosdó környezete.

- 1.3.** Ha a helyiség nemcsak e szabvány, hanem az **MSZ 1600** szabványsorozat szabványai közül más szabvány(ok) hatálya alá is tartozik, a vonatkozó szabvány(ok) előírásait is be kell tartani.

*Megjegyzés:*

Ez az előírás úgy valósítható meg, hogy a vonatkozó szabványok előírásai közül kiválasztjuk a legszigorúbbat és annak megfelelően járunk el.

## **2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK**

- 2.1. Időszakosan nedves helyiség, nedves helyiség:** az **MSZ 1600/1** szerint.

*Megjegyzések:*

1. Az **MSZ 1600/1** szerint jelenleg:

“Időszakosan nedves az a helyiség, amelyben - rendeltetésszerű használat esetén - a levegő relatív nedvességtartalma csak rövid időre haladja meg a 75 %-ot, illetve időszakosan pára- vagy gőzképződés, ill. nedvességlecsapódás keletkezik, a helyiség azonban gyorsan kiszárad.

*Megjegyzés:* Időszakosan nedves helyiségek, pl. a lakások fürdőszobái és zuhanyozófülkéi, a lakások konyhái, egyes vegyi laboratóriumok és ipari üzemek hasonló helyiségei.

Nedves az a helyiség, amelyben - rendeltetésszerű használat esetén - a levegő relatív nedvességtartalma tartósan meghaladja a 75 %-ot, ill. pára, gőz vagy nedvességlecsapódás tartósan jelentkezik.

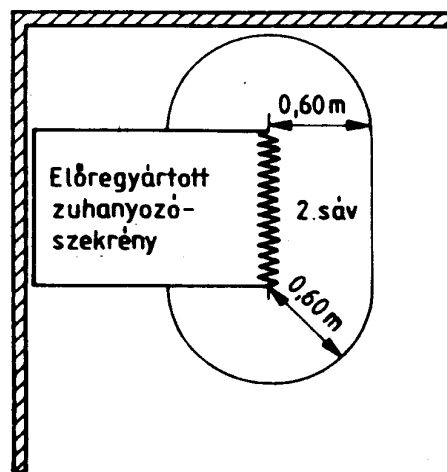
*Megjegyzés:* Nedves helyiségek pl. a mosodák; a lakóházak közös mosókonyhái; a közös zuhanyozófülkék; a fürdők; az üzemi öltözőknek mindazon helyisége (teljes egészében), amelyben zuhanyozó van; a hűtőházak, konzervgyárak egyes helyiségei; a húsfeldolgozó üzemek, tejüzemek, borkérek és festődék nedves helyiségei; egyes ipari üzemek hasonló jellegű helyiségei; a rosszul szellőzőt pincék; a kutak; az érc- és szénmosók; egyes vízszivattyú-állomások; egyes kazánházak; köztetkeztetési konyhák; állatok tartására és etetésére szolgáló hagyományos helyiségek.”

2. Nedves helyiségekre az **MSZ 1600/4** vonatkozik.

- 2.2. Fürdőszoba** - e szabvány szempontjából - a lakások fürdőszobája és zuhanyozója, továbbá a hasonló használatú olyan fürdőszobák és zuhanyozók, amelyek csak néhány személy részére szolgálnak, feltéve ha azokban legfeljebb egy fürdőkád és/vagy egy zuhanyozó van.

*Megjegyzések:*

1. Az ilyen pl. a szállodák, vendégszobák, magánszállások, üdülők olyan fürdőszobái, amelyek a lakószobákból nyílnak, de nem ilyenek az üdülők, munkásszállások, kollégiumok stb. olyan fürdőszobái, amelyek közös folyosóról nyílnak.
2. Nem ilyenek a gyógyászati kezelésekre szolgáló fürdőkádat tartalmazó helyiségek, amelyekre az **MSZ-03-40** szabvány előírásain túlmenő előírásokat tartalmaz.



1. ábra

Száraz helyiségben elhelyezett zárt,előregyártott zuhanyozószekrény környezete

### 3. VÉDŐINTÉZKEDÉSEK

#### 3.1. Baleset elleni védelem

**3.1.1.** Időszakosan nedves helyiségben a villamos berendezéseket víz behatolásától védetten és úgy kell elhelyezni, hogy a vízforrás (mosdó, mosogató, fürdőkád stb.) közvetlen környezetéből - ahol a vizes emberi test ellenállásának a csökkenése és a földpotenciállal való érintkezése következtében az áramütés veszélye fokozott - a villamos berendezések kezelése, illetve a villamos készülékek használata korlátozva legyen.

**3.1.2.** A fürdőszobákat a villamos berendezések elhelyezése szempontjából a következő négy sávra\* kell osztani (példákat a sávok értelmezésére a 2. és a 3. ábra tartalmaz):

0. sáv: a fürdőkád vagy a zuhanyozótálca belseje;

1. sáv: a fürdőkád vagy a zuhanyozótálcát körülvevő függőleges síkokkal, tálca nélküli zuhanyzó esetén a zuhanyrózsától 0,60 m-re lévő függőleges felülettel, a padlóval és a mennyezettel határolt térrész, beleértve a határoló falak és a mennyezet belső oldalát is;

2. sáv: az 1. sáv külső, függőleges határoló síkjaival (felületével) és az ezzel párhuzamos, ettől 0,60 m-re kifelé lévő síkokkal (felülettel), a padlóval és a padlószinttől 2,25 m magasságban lévő vízszintes síkkal határolt térrész;

3. sáv: a 2. sáv külső, függőleges határoló síkjaival (felületével) és az ezzel párhuzamos, ettől 2,40 m-re kifelé lévő síkokkal (felülettel), a padlóval és padlószinttől 2,25 m magasságban lévő vízszintes síkkal határolt térrész.

A méreteket a falak és a rögzített térelválasztók figyelembevételével kell mérni. (Lásd az ábrákat!)

A sávokat úgy kell értelmezni, hogy elegendő, ha a villamos berendezés felszerelésére szolgáló sík (fal, mennyezet) van a tiltott sáv határain kívül, a felszerelt villamos berendezés (szerelvény, készülék) szerkezeti mérete folytán beleérhet a tiltott sávba.

Megjegyzés:

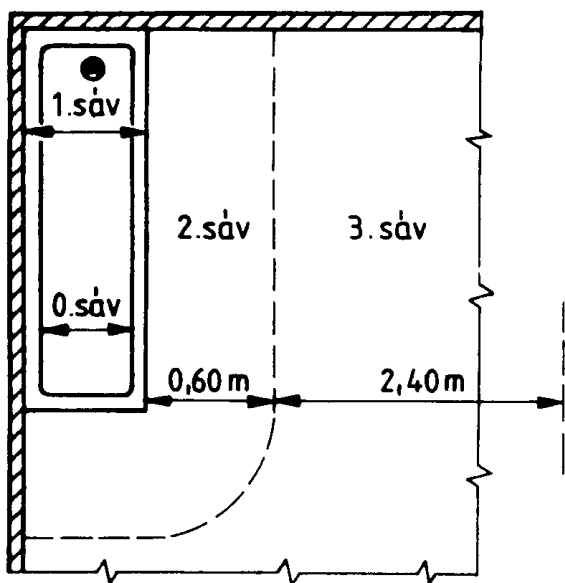
A sávokon kívül e szabvány időszakosan nedves helyiségekre általánosan vonatkozó előírásait kell teljesíteni.

#### 3.2. Védettség

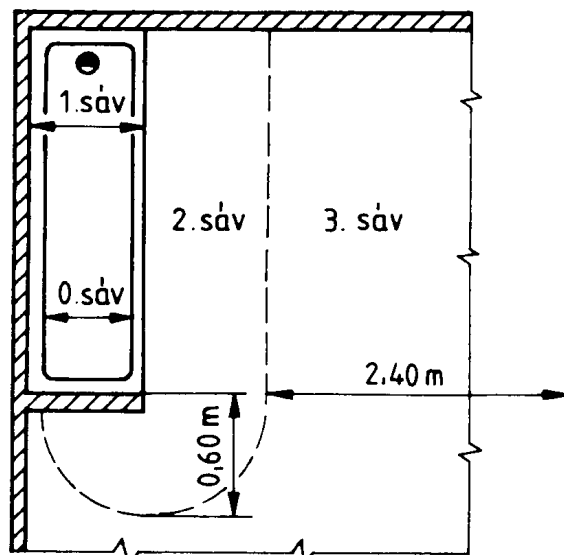
**3.2.1.** A berendezések védettségi fokozata általában legalább IP 21 (MSZ 806/1) legyen, hacsak e szabvány további kiviteli és elhelyezési előírásai másképp nem rendelkeznek.

IP 21 védettségi fokozatú gyártmány helyett legalább "csepegő víz ellen védett" kivitelű gyártmányt kell alkalmazni azoknál a szerelési anyagoknál és háztartási készülékeknél, amelyekre vonatkozóan van termékszabvány, és az a "normál", "csepegő víz ellen védett", "esővíz ellen védett", "freccsenő víz ellen védett", "vízsugár ellen védett", illetve "vízmentesen tömített" kivitel szerint írja elő a védettséget.

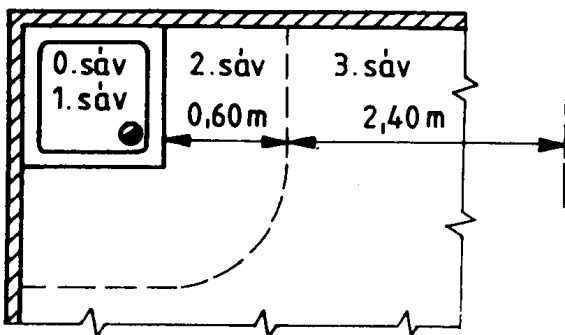
\* A sávokra osztás és a sávok méreteinek előírása a nemzetközi szabvány szerint történt.



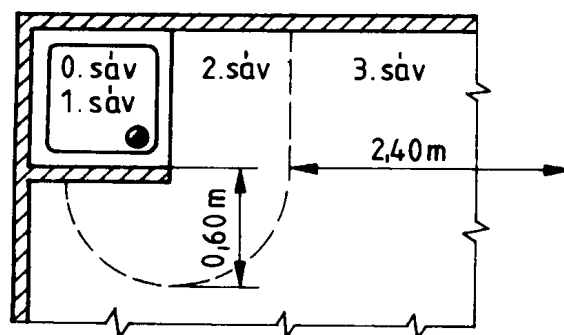
a) Füldökád



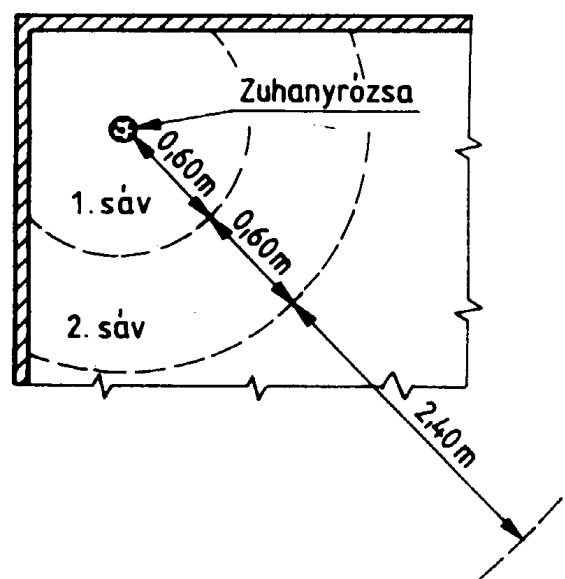
b) Füldökád, rögzített térelválasztóval



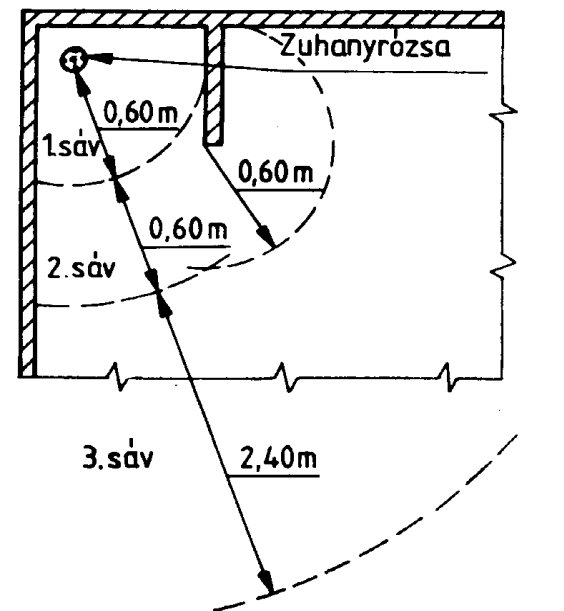
c) Zuhanyozótálca



d) Zuhanyozótálca, rögzített térelválasztóval



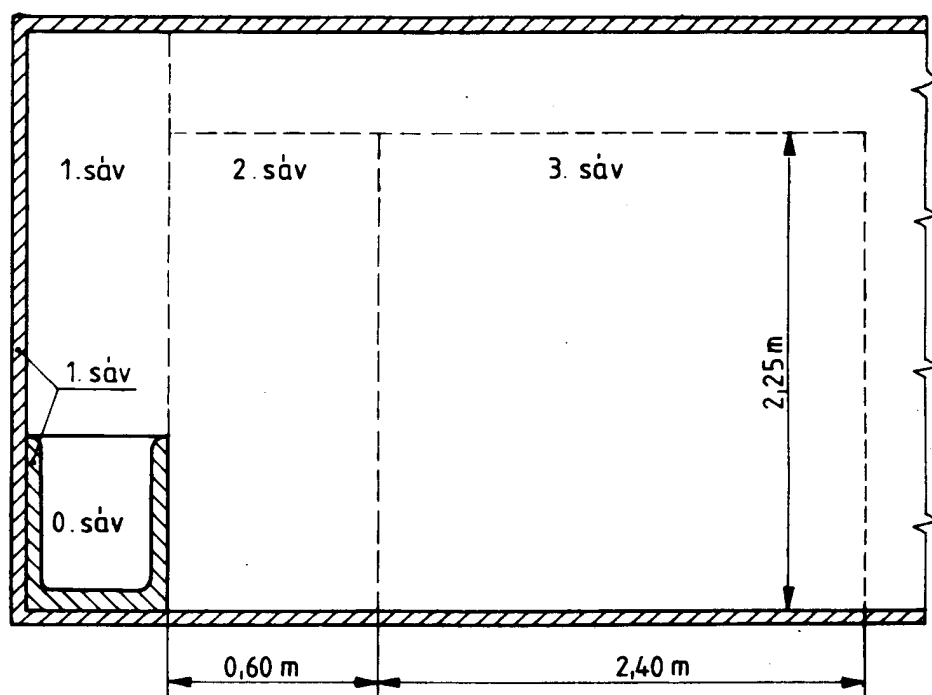
e) Tálca nélküli zuhanyozó



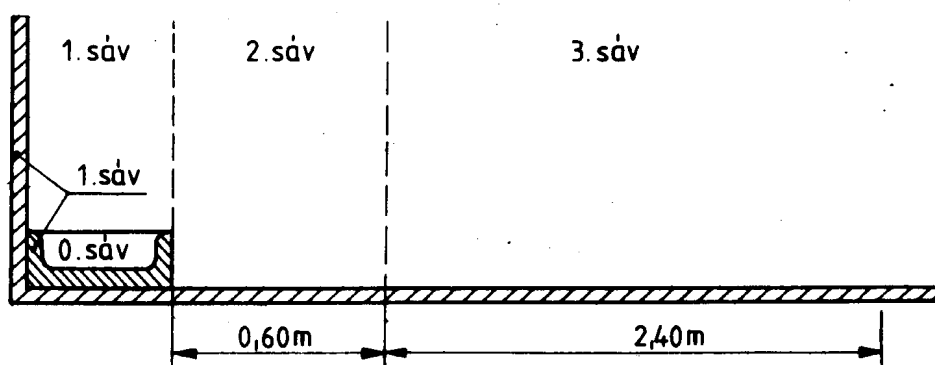
f) Tálca nélküli zuhanyozó, rögzített térelválasztóval

2. ábra

A sávok értelmezése felülnézetben



g) Fürdőkád



h) Zuhanyozótálca (magasságok a g) ábra szerint)

3. ábra  
A sávok értelmezése előlnézetben

- 3.2.2.** Nem kell a **3.2.1.** szakasz követelményeit betartani az időszakosan nedves helyiségben való használatra szánt (konyhai, laboratóriumi) háztartási és hasonló készülékek, illetve fogyasztóberendezések esetén.

*Megjegyzés:*

Az időszakosan nedves környezetben való alkalmazást e készülékek termékszabványai a legalább 48 órás nedvességkezelés után végzett feszültségpróbákkal veszik figyelembe.

- 3.2.3.** Fürdőszobákban a villamos készülékek víz behatolása elleni védettségi fokozata:

- a 0. sávban IPX7 vagy vízmentesen tömített,
- az 1. sávban IPX5 vagy freccsenő víz ellen védett,
- a 2. sávban IPX4 vagy freccsenő víz ellen védett,
- a 3. sávban IPX1 vagy csepegő víz ellen védett

legyen.

### **3.3. Tokozás**

Az előírt védettség a 3.2. szakasznak megfelelő tokba (dobozba) zárással vagy megfelelő helyzetű rögzített felszereléssel is elérhető.

Tokozás esetén figyelembe kell venni a tokozásnak a hűlési viszonyokat rontó hatását.

### **3.4. Túláramvédelem**

E szabvány **1.** fejezete szerint.

### **3.5. Melegedés, tűz- és robbanásveszély elleni védelem**

E szabvány **1.** fejezete szerint.

### **3.6. Vegyi hatás**

E szabvány **1.** fejezete szerint.

## **4. VILLAMOSGÉPEK ÉS FOGYASZTÓBERENDEZÉSEK**

### **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. Helyhez kötött villamos berendezések**

#### **4.4.1.** A fürdőszobák kivételével: e szabvány **1.** fejezete szerint.

#### **4.4.2.** Fürdőszobában

- a **0.** sávban csak a fürdőkádban való használatra szánt, legfeljebb 12 V névleges feszültségű, érintésvédelmi törpefeszültségről táplált villamos berendezést és készüléket;
- az **1.** és **2.** sávban csak villamos forróvíztárolót, valamint gáz- és olajtűzelésű készüléken lévő villamos vezérlő-, reteszelő-, szabályozókészülékeket;
- a **3.** sávban a helyiségfűtő villamos készüléket legalább 2 m magasságban szabad felszerelni.

*Megjegyzés:*

A gáz- és olajtűzelésű készülékeken lévő villamos vezérlő-, reteszelő-, szabályozókészülékek - a nemzetközi szabvány ilyen készülékek elhelyezhetőségével kapcsolatban nem tartalmaz előírást - a villamos forróvíztárolóval azonos elbírálás alá esik."

### **4.5. Hordozható villamos készülékek és helyváltoztató berendezések**

E készülékeket és berendezéseket csak e szabvány **6.** fejezete szerint létesített csatlakozóaljzatokról vagy rögzített bekötéssel szabad táplálni.

*Megjegyzés:*

E készülékek és berendezések hajlékony csatlakozóvezetékét még vezetékcsatlóval is tilos megtoldani (lásd a **7.2.2** szakaszt).

## 5. VILÁGÍTÁSI BERENDEZÉSEK

### 5.1. Védettség

Olyan lámpatesteket, amelyek nem felelnek meg a 3.2. szakasz követelményeinek - a fürdőszobák kivételével - akkor szabad alkalmazni, ha megfelelnek az 5.1.1., illetve az 5.1.2. és az 5.4. szakasz követelményeinek.

#### 5.1.1. Izzólámpás lámpatestek

Az izzólámpás lámpatest érinthető részei nem nedvszívó szigetelőanyagból legyenek. Lakások konyháinak kivételével a fényforrást védőburával kell burkolni.

#### 5.1.2. Fénycsőes lámpatestek

Fénycsőes lámpatest érinthető részei nem nedvszívó szigetelőanyagból legyenek. Fénycsőes lámpatestet nem kell külön védőburával ellátni, ha a segédberendezés (gyűjtő, fojtó és foglalat) olyan módon van szerelve, hogy a víz behatolását akadályozza.

*Megjegyzés:*

E követelménynek megfelel pl. a fénycsőn és a foglalatban alkalmazott közös tömítő gumiharisnya.

#### 5.1.3. Egyéb lámpatestek

Egyéb lámpatesteket csak akkor szabad alkalmazni, ha megfelelnek a 3.2. szakasz követelményeinek.

### 5.2. Húzólámpa és zsinórfüggeszték

E szabvány 1. fejezete szerint.

### 5.3. Hordozható lámpa

E szabvány 1. fejezete szerint.

### 5.4. Elhelyezés és alkalmazás

A függesztett lámpatestet - az étkezőkonyhában, az étkezőasztal fölött felszerelt függesztett lámpatestek kivételével - olyan magasra kell szerelni, hogy segédeszköz nélkül ne legyen elérhető.

### 5.5. Fürdőszobák világítási berendezései

Fürdőszobákban

- a 0. és az 1. sávban tilos lámpatestet elhelyezni,
- a 2. sávban a lámpatest IPX4 védettségű fokozatú (3.2.3. szakasz) és II. év. osztályú legyen.

*Megjegyzés:*

Átmenetileg, de legkésőbb 1991. január 1-jéig az 5.1.1., illetve az 5.1.2. szakasz szerinti kivétel is alkalmazható.

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

### 6.1. Kapcsolók

#### 6.1.1. Fürdőszobákban a 0., az 1. és a 2. sávban kapcsolók elhelyezése - a 2. sávban a szigetelőanyagú zsinórral működtetett húzókapcsolók kivételével - még az előírt védettségű fokozat esetén is tilos.

#### 6.1.2. Fürdőszobákban a 3. sávban, valamint más időszakosan nedves helyiségekben, a padlótól számított 1 m magasság fölött víz behatolása ellen nem védett kivitelű kapcsolókat is szabad alkalmazni, ha érinthető részeik teljesen nem nedvszívó szigetelőanyagból készültek.

*Megjegyzés:*

Az 1 m magasság alatt létesített kapcsolók védettségű fokozata a 3.2. szakasz szerinti legyen.

**6.2. Kapcsolókészülékek**

Fürdőszobákban a 0., az 1. és a 2. sávban elhelyezésük tilos; a 3. sávban, valamint más időszakosan nedves helyiségben: e szabvány 1. fejezete szerint.

**6.3. Dugós csatlakozók**

**6.3.1.** Fürdőszobákban a 0., az 1. és a 2. sávban csatlakozóaljzatok elhelyezése - még az előírt védettségi fokozat esetén is - tilos.

**6.3.2.** Fürdőszobákban a 3. sávban, valamint más időszakosan nedves helyiségekben, a padlótól számított 1 m magasság fölött víz behatolása ellen nem védett kivitelű csatlakozóaljzatot is szabad alkalmazni, ha az érinthető részek teljesen nem nedvszívó szigetelőanyagból készültek.

*Megjegyzés:*

Az 1 m magasság alatt létesített csatlakozóaljzatok védettségi fokozata a 3.2. szakasz szerinti legyen.

**6.3.3.** Időszakosan nedves helyiségben védőérintkező nélküli csatlakozóaljzatot csak törpefeszültség vagy védőelválsztás esetén szabad alkalmazni.

**6.4. Lámpafoglatok**

Fürdőszobákban a 0., az 1. és a 2. sávban elhelyezésük tilos; a 3. sávban, valamint más időszakosan nedves helyiségben a foglatok köpenye nem nedvszívó szigetelőanyagból készüljön; kapcsolós foglatok alkalmazása tilos!

*Megjegyzés:*

Lámpatestbe épített foglatokra az 5. fejezet vonatkozik!

**6.5. Biztosítók, elosztótáblák, műszerek, kapcsolóberendezések, irányítástechnikai berendezések**

Lakások konyhájában és fürdőszobákban elhelyezésük tilos, más időszakosan nedves helyiségekben e szabvány 1. fejezete szerint.

**7. VEZETÉKEK****7.1 Vezetékek kiválasztása**

*Szabadon szerelt szigetelt vezetékként* általában csak kábelt vagy kábelszerű vezetékot szabad alkalmazni. Lakóépületek időszakosan nedves helyiségeiben MM-fal, MT, valamint járulékos védelemmel (pl. műanyag takaróléccel) M-falra vezetékeket is szabad alkalmazni.

**7.2. Vezetékek elhelyezése****7.2.1. Rögzítetten szerelt szigetelt vezetékek**

Fürdőszobákban a 0., az 1. és a 2. sávban csak az ott megengedett villamos készülékek csatlakoztatására szolgáló vezetékeket szabad elhelyezni, más célú vagy más áramkörhöz tartozó vezetékeket (falban, védőcsőben, falon kívül) tilos elhelyezni. Nem vonatkozik ez az előírás az 5 cm\*-nél mélyebben a falba besüllyesztett vezetékekre.

A 3. sávban, valamint más időszakosan nedves helyiségekben: e szabvány 1. fejezete szerint.

**7.2.2. Szigetelt csatlakozóvezetékek**

Hordozható készülékek csatlakozóvezetékét vezetékcsatlóval vagy bármely egyéb módon megtoldani tilos.

**7.2.3. Csupasz vezetékek**

Lakóépületek időszakosan nedves helyiségeiben csupasz vezetékot tilos alkalmazni.

Egyéb időszakosan nedves helyiségben csupasz vezetékot - az érintésvédelem céljára szolgáló vezeték kivételével - tilos alkalmazni.

\* A méret előírása a nemzetközi szabvány szerint történt.



### 7.3. Vezetékkötések és csatlakozások

E szabvány 1. fejezete szerint.

### 7.4. Vezetékek szigetelési ellenállása

E szabvány 1. fejezete szerint.

### 7.5. Vezetékek terhelhetősége

E szabvány 1. fejezete szerint.

## 8. VÉDŐCSÖVEK, VEZETÉKCSATORNÁK ÉS TARTOZÉKAIK

### 8.1. Védőcsövek és vezetékcsontrák alkalmazhatósága

A vezetékcsontrák alkalmazását kerülni kell, ha mégis alkalmazásra kerül, akkor csak levehető fedelű, műanyag vezetékcsontrák szabad alkalmazni, amelynek fedele szerszámmal legyen csak levehető.

#### 8.1.1. Védőcsövek és vezetékcsontrák elhelyezése

Időszakosan nedves helyiségben közel vízszintesen vezetett vezetékcsontrák csak 2,25 m magasság fölött szabad létesíteni, közel függőlegesen vezetett vezetékcsontrák e magasság alatt is szabad létesíteni, de legmélyebb pontján gondoskodni kell a víz elszívárogatásáról.

*Megjegyzés:*

Ilyen megoldás pl. a doboz falába fúrt lyuk, amely akár a nedvzívó falazatba, akár a vakolatba, akár a légtérbe nyílik.

Lásd továbbá a 7.2.1. szakaszt.

### 8.2. Dobozok

8.2.1. Fürdőszobában a 0. és a 1. sávban dobozok elhelyezése tilos. A 2. sávban csak műanyagból készült doboz és csak akkor szabad elhelyezni, ha az 2 m-nél magasabban van, vagy abban kizárólag védővezető vagy EPH-vezető helyezkedik el.

8.2.2. Megengedett a forróvíztároló csatlakoztatására, a 8.2.1. szakasz előírásaitól eltérően, a forróvíztároló közvetlen közelében egy darab, szerszámmal nyitható fedelű, műanyagból készült doboz elhelyezése.

8.2.3. Fürdőszobákban a 3. sávban, valamint egyéb időszakosan nedves helyiségekben: e szabvány 1. fejezete szerint, de a védőcsövek tartozékát képező dobozokra a 3.2.1. szakasz előírása nem vonatkozik.

## VÉGE

### A szövegben említett magyar állami szabványok

Védettségi fokozatok villamos gyártmányok számára.	
Általános előírások .....	MSZ 806/1
Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű	
erősáramú villamos berendezések számára. Általános előírások .....	MSZ 1600/1
- Nedves helyiségek .....	MSZ 1600/4
Egészségügyi intézmények villamos hálózatának létesítési	
biztonsági szabályzata .....	MSZ-03-40

### A tárgyjal kapcsolatos nemzetközi szabványjellegű dokumentum

Electrical installations of buildings. Part 7. Requirements for special	
installations or locations. Section 701: Locations containing a bath tub or	
shower basin .....	IEC 864-7-701(1984)

*E szabvány fürdőszobákra vonatkozó előírásai megegyeznek az IEC 364-7-701 (1984) nemzetközi szabvány előírásaival*