


<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>Tűzveszélyes helyiségek és szabadterek</div>	MSZ 1600-9:1978
		Az MSZ 1600-9:1967 helyett
		F 07

<div>Правила по технике безопасности для устройства силовоточных электро- установок напряжением до 1000 в. Огнеопасные помещения и свободные пространства</div>	<div>Wiring rules for the establishment of power current installations up to 1000 V. Fire hazardous premises and outdoors.</div>
---	--

Az állami szabványok hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról és a minőségügyről szóló 78/1988. (XI. 16.) MT számú rendelet 5-12. §-ai tartalmazzák.

E szabvány előírásaitól eltérést a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke engedélyezhet.

E szabvány azokat az előírásokat tartalmazza, amelyeket tűzveszélyes (“C” tűzveszélyességi osztályú), valamint mérsékelt tűzveszélyes (“D” tűzveszélyességi osztályú) helyiségek, továbbá tűzveszélyes, valamint mérsékelt tűzveszélyes szabadterek erősáramú villamos berendezéseinek létesítésekor, átalakításakor, bővítésekor vagy javításakor (a továbbiakban: létesítésekor) az MSZ 1600/1 előírásaitól eltérően vagy azokon túlmenően be kell tartani.

Megjegyzések:

1.

A fokozottan tűz- és robbanásveszélyes (“A” tűzveszélyességi osztályú), valamint a tűz- és robbanásveszélyes (“B” tűzveszélyességi osztályú) helyiségek és szabadterek erősáramú villamos berendezéseinek létesítésére az MSZ 1600/8 vonatkozik.

2.

Éghető anyagból készült épületek és épületszerkezetek erősáramú villamos berendezéseinek létesítésekor az MSZ 1600/15 előírásait kell betartani.

3.

A 150 kVA-nél nagyobb teljesítményű villamos berendezések tűz elleni védelem szempontjából szükséges egyéb létesítési előírásai az MSZ 15688 szabványban találhatók.

E szabvány előírásait kell betartani a kizárólag “C” vagy “D” tűzveszélyességi osztályúnak minősülő helyiségben. Ha azonban 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.

E szabvány, valamint az MSZ 1600/7 előírásait kell betartani, ha a “C” vagy “D” tűzveszélyességi osztályú szabadterén elhelyezett berendezés nincs mesterségesen poros vagy marópárás környezetben. Ha azonban a szabadtéri berendezés nemcsak e szabvány és az MSZ 1600/7, hanem az MSZ 1600/2 és az MSZ 1600/5 közül egyik vagy mindkét szabvány hatálya alá is tartozik, a vonatkozó szabvány(ok) előírásait is be kell tartani.

E szabvány hatálybalépése előtt készült erősáramú berendezésekre - feltéve, hogy azok megfelelnek a létesítésük idején érvényben volt előírásoknak - e szabvány előírásai csak abban az esetben vonatkoznak, ha az erősáramú berendezés lényeges felújításra vagy lényeges változtatással átépítésre kerül.

A jóváhagyás időpontja: 1978. augusztus 11.	A hatálybalépés időpontja:
--	----------------------------

E szabvány hatálybalépésének időpontjától új tervek már csak e szabvány szerint készülhetnek. Valamely létesítmény már folyamatban lévő tervezése során készül, újabb tervrészletek készítésekor a szabvány új rendelkezéseinek alkalmazásától - ha ez a már elkészült tervrészletek módosítását is megkövetelné - el lehet tekinteni. Az ilyen tervrészletek, ill. a hatálybalépés időpontja előtt készült tervek alapján létesülő berendezések a hatálybalépés után 3 évig még az MSZ 1600/9-67 szerint is készíthetők.

## 1. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

- 1.1. Villamos berendezést "C" vagy "D" tűzveszélyességi osztályú helyiségben úgy kell létesíteni, hogy megfeleljen az **MSZ 1600/1** előírásain kívül az e szabvány 3. fejezetében foglalt előírásoknak, valamint 4 ... 8. fejezeteiben az illető gyártmányra vonatkozó követelményeknek.

*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.

- 1.2. Villamos berendezést "C" vagy "D" tűzveszélyességi osztályú szabadtéren úgy kell létesíteni, hogy az megfeleljen - az 1.1. szakaszban előírt követelményeken kívül - az **MSZ 1600/7** előírásainak is.

## 2. FOGALOMMEGHATÁROZÁSOK

- 2.1. **Tűzveszélyes** ("C" tűzveszélyességi osztályú) az az anyag, amelyet a vonatkozó rendelet\* ilyennek minősít.

*Megjegyzések:* 1. Ilyen - a vonatkozó rendelet szerint -

- az a szilárd anyag, amelynek a gyulladási hőmérséklete legfeljebb 300 °C,
- az a folyadék, amelynek nyílttéri lobbanáspontja 50°C-nál nagyobb és 300°C-nál kisebb,
- az a gáz, amely ön maga nem ég, de az égést táplálja.

2. Egyes tűzveszélyes folyadékok tűzveszélyességi osztályba sorolásáról a **függelék** ad tájékoztatást.

- 2.2. **Mérsékeltlen tűzveszélyes** ("D" tűzveszélyességi osztályú) az az anyag, amelyet a vonatkozó rendelet ilyennek minősít.

*Megjegyzés:* Ilyen - a vonatkozó rendelet szerint - az a szilárd anyag és folyadék, amelynek gyulladási hőmérséklete, illetőleg nyílttéri lobbanáspontja 300°C-nál nagyobb. (A nem éghető anyag nem tűzveszélyes.)

- 2.3. **Gyulladási hőmérséklet** - e szabvány szerint - az a (vizsgálóállomás által elfogadott módszer szerint meghatározott) legalacsonyabb hőmérséklet, amely szükséges az éghető szilárd anyag vagy folyadék levegő jelenlétében történő meggyújtáshoz és tovább égéséhez.

- 2.4. **Lobbanáspont:** az **MSZ 11740** szerint.

*Megjegyzés:* Az **MSZ 11740** értelmében lobbanásponton azt a - 101,3 kPa\*\* nyomásra átszámított - legalacsonyabb hőfokot értjük, amelyen meghatározott körülmények mellett a tűzveszélyes folyadékból annyi gőz keletkezik, hogy ez a körülötte lévő levegővel elegyedve, láng közelítésére az anyag egész felületére kiterjedően ellobban.

- 2.5. **Tűzveszélyes** ("C" tűzveszélyességi osztályú) az a helyiség, ill. szabadtér, amelyet a vonatkozó rendelet ilyennek minősít.

*Megjegyzések:*

1. Ilyen - vonatkozó rendelet szerint - az a helyiség, szabadtér, amelyben tűzveszélyes ("C" tűzveszélyességi osztályú) anyagot előállítanak, feldolgoznak, használnak, tárolnak vagy forgalomba hoznak (a továbbiakban: használnak).
2. "C" tűzveszélyességi osztályúak pl. az áruházak azon helyiségei, ahol tűzveszélyes anyagot árulnak vagy tárolnak (festékosztály stb.), a főleg éghető anyagokat árusító üzletek, fafeldolgozó üzemek és üzemrészek (fűrésztelepek, fagegmunkáló és bognár üzemrészek), textilüzemek (kötöttáru- és konfekcióüzemek, száraz gyártási eljárású textilüzemek), gyapot elsődleges feldolgozását végző üzemek, len-, kender- és háncsrost elsődleges, száraz feldolgozását végző üzemek, papírfeldolgozó üzemek száraz feldolgozási eljárású papíripari üzemrészei, vegyes anyagú vasúti raktárak,

\* Jelenleg a **4/1974. (VIII. 1.) BM** sz. rendelet, 68. §.

\*\* Kb. 1 atm

kenőanyagraktárak, erőművek fűtőolaj- (pakura-) kenőolaj- és szigetelőolajtelepei, olyan villamos alállomások és egyéb helyiségek, amelyekben szerkezeti egységenként 60 kg-nál több olajat tartalmazó készülékek működnek, valamint egyes szivattyútelepek (a szállított anyagot függően).

“C” tűzveszélyességi osztályba tartoznak továbbá a művelődési, egészségügyi és szociális létesítmények azon helyiségei, amelyekben egyidejűleg 500 főnél nagyobb létszám tartózkodhat.

- 2.6. Mérsékelt tűzveszélyes (“D” veszélyességi osztályú) az a helyiség, ill. szabadtér, amelyet a vonatkozó rendelet\* ilyennek minősít.**

*Megjegyzések:*

1. Ilyen - a vonatkozó rendelet szerint - az a helyiség, szabadtér, amelyben mérsékelt tűzveszélyes (“D” tűzveszélyességi osztályú) anyagot előállítanak, feldolgoznak, használnak, tárolnak vagy forgalomba hoznak (a továbbiakban: felhasználnak), továbbá bármilyen más anyagot 300 °C feletti hőmérsékleten feldolgoznak, ill. olaj- vagy gáztüzelésű berendezést alkalmaznak;

2. “D” tűzveszélyességi osztályúak pl. a lakások, a lakóépületek-, irodaépületek-, kulturális, tudományos, egészségügyi és szociális intézmények-, üdülőházak-, sportlétesítmények-, szállodák-, vendéglők-, üzletek egyes helyiségei; üvegtechnikai műhelyek, szénraktárak.

“D” tűzveszélyességi osztályba tartoznak továbbá a művelődési, egészségügyi és szociális létesítmények azon helyiségei, amelyekben egyidejűleg csak 500 főnél kisebb létszám tartózkodhat.

- 2.7. Alkalmi létesítmény helyisége - e szabvány szempontjából - az a helyiség, amely vagy amelynek teljes villamos berendezése korlátozott, de legfeljebb 2 hónapos használatra létesül és amely ezt követően lebontásra kerül.**

*Megjegyzés:* Ilyenek lehetnek pl. vásárok, alkalmi kiállítások, könyvsátrak egyszeri felállításra készült helyiségei, ill. berendezései, de nem ilyenek a többszöri felállításra készült alkalmi jellegű helyiségek, ill. berendezések.

- 2.8. Tömegforgalmú - e szabvány szempontjából - az a helyiség, ill. szabadtér, amelyben annak rendeltetésszerű használata során olyan nagyszámú, helyszíni ismeretekkel nem rendelkező közönség fordulhat meg egyidejűleg, hogy ennek tagjai létszámuknál fogva esetleges hirtelen menekülés közben egymást akadályozhatják.**

Amennyiben az ilyen helyiség, ill. szabadtér egyes részei a helyismerettel nem rendelkező közönség elől el vannak rekesztve, e részek a jelen szabvány szempontjából nem minősülnek tömegforgalmú helyiségeknek, ill. szabadtérnek.

- 2.9. Szabadtér: az MSZ 1600/1 szerint.**

*Megjegyzés:* Szabadtér - az MSZ 1600/1 szerint - az a térség vagy a térségnek az a része, ahol az ott elhelyezett villamos berendezések csapadéknak vagy bármely más klimatikus hatásnak (napsütés, szél stb.) vannak kitéve.

### 3. VÉDŐINTÉZKEDÉSEK

#### 3.1. Leválasztás

- 3.11. “C” tűzveszélyességi osztályú helyiségek villamos berendezéseinek tűzvédelmi szempontból a vonatkozó rendelet\*\* által előírt fő- és szakaszonkénti kapcsolói céljára csak leválasztó kapcsoló (kapcsolókészülék) alkalmazható.**

*Megjegyzés:* Az MSZ 1600/1 előírásaitól eltérően az áramszolgáltató kezelésében lévő egysarkú kismegszakítók e célra nem alkalmazhatók.

\* Jelenleg a 4/1974. (VIII. 1.) BM sz. rendelet, 68.§.

\*\* Jelenleg a 4/1974. (VIII. 1.) BM sz. rendelet, 107.§.

- 3.12.** Ha a tömegforgalmú helyiségben, ill. szabadtéren van tartalékvilágítás, akkor ennek leválasztására az **MSZ 1600/1** szerinti központi kapcsolótól független leválasztó kapcsolót kell alkalmazni. Ha a tömegforgalmú helyiségben, ill. szabadtéren nincs tartalékvilágítás, akkor az általános világítás részére kell ilyen külön leválasztó kapcsolót alkalmazni. E kapcsoló áramkörét úgy kell kialakítani, hogy a külön leválasztható világítási berendezés a többi villamos berendezés leválasztása után is üzemben tartható legyen.

### **3.2. Tűzveszély elleni védelem**

- 3.21.** "C" tűzveszélyességi osztályú helyiségben és szabadtéren a helyhez kötött villamosgépeket és készülékeket úgy kell elhelyezni, hogy azok tűzveszélyes anyagokkal ne érintkezzenek.

*Megjegyzés:* Azokban a létesítményekben, amelyekben a "C" tűzveszélyességi osztályú helyiségek, ill. szabadterek mellett enyhébb ("D"), ill. ("E") tűzveszélyességi osztályú helyiségek, ill. szabadterek vannak, célszerű arra törekedni, hogy csak azok a helyhez kötött villamosgépek, készülékek, fogyasztásmérők, biztosítók, elosztó- és kapcsolótáblák stb. kerüljenek a "C" tűzveszélyességi osztályú helyiségbe, amelyek az ott folyó munka, tevékenység végzéséhez szükségesek. Ilyen helyeken - az ipari berendezések kivételével - arra is célszerű törekedni, hogy a villamos vezeték minél kisebb része kerüljön a "C" tűzveszélyességi osztályú helyiségekbe, ill. szabadtérre, és a vezetékek kötése is inkább ezeken kívül legyenek elhelyezve.

- 3.22.** Ha valamely helyiségre, ill. szabadtérre a villamos berendezés szempontjából e szabványnak egyidejűleg többféle előírása vonatkoztatható, akkor mindig a szigorúbb előírást kell alkalmazni.

- 3.23.** Ha valamely helyiség, ill. szabadtér tűzveszélyességi osztálya megváltozik, a villamos berendezést és a gyártmányok alkalmazhatóságát felül kell vizsgálni, és a vizsgálat eredményétől függően a szükséges változtatásokat végre kell hajtani.

- 3.24.** Azokban a helyiségekben, ill. a szabadterek azon részein, amelyek az ott állandóan vagy üzemszerűen használt, ill. tárolt, túlnyomás alatt lévő, égést tápláló gázok (pl. oxigén, kéjgáz) következtében kerültek "C" tűzveszélyességi osztályba, nem szabad üzemszerűen szikrázó vagy szabadon izzó rendelkező helyhez kötött villamos gépeket, ill. készülékeket létesíteni.

### **3.3. Védettség**

E szabvány **1.** fejezete szerint.

### **3.4. Túláramvédelem**

E szabvány **1.** fejezete szerint.

### **3.5. Melegedés**

E szabvány **1.** fejezete szerint.

### **3.6. Vegyi hatás**

E szabvány **1.** fejezete szerint.

## **4. VILLAMOSGÉPEK ÉS FOGYASZTÓBERENDEZÉSEK**

### **4.1. Villamos forgógépek**

"C" tűzveszélyességi osztályú helyiségben és szabadtéren rövidrezárt forgórészű aszinkron motort kell alkalmazni, ha a technológia más motor alkalmazását nem teszi szükségessé.

### **4.2. Transzformátorok**

E szabvány **1.** fejezete szerint.

### **4.3. Kondenzátorok**

E szabvány **1.** fejezete szerint.

#### **4.4. Hőfejlesztő készülékek**

**4.41.** “C” tűzveszélyességi osztályú helyiségben és szabadtéren alkalmazott hőfejlesztő készülékek környezeti légtérrel érintkező felületeinek a hőmérséklete nem haladhatja meg a tűzveszélyt okozó anyag gyulladási hőmérsékletének a 2/3-át.

**4.42.** Kivételt képeznek a 4.41. szakasz előírása alól azok a hőfejlesztő készülékek, amelyeknél járulékos intézkedésekkel (pl. megfelelő távolság, irányítottság, szellőztetés kényszerkapcsolással) a tűzveszély elhárításáról gondoskodás történik.

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

“C” tűzveszélyességi osztályú helyiségben és szabadtéren csak olyan hordozható készülékek használhatók, amelyeknek csatlakozóvezetéke megfelel a 7.2. szakasz előírásainak.

### **5. VILÁGÍTÁSI BERENDEZÉSEK**

#### **5.1. Védettség**

E szabvány 1. fejezete szerint.

#### **5.2. Húzólámpa és zsinórfüggeszték**

“C” tűzveszélyességi osztályú helyiségben és szabadtéren húzólámpa alkalmazása tilos.

“C” tűzveszélyességi osztályú helyiségben és szabadtéren - alkalmi létesítmény helyiségének kivételével - zsinórfüggeszték alkalmazása tilos.

#### **5.3. Hordozható lámpák**

“C” tűzveszélyességi osztályú helyiségben és szabadtéren - alkalmi létesítmény helyiségének kivételével - hordozható kézilámpa alkalmazását kerülni kell. Ha ez mégis szükséges, a lámpatest teljesen szigetelőanyagból készüljön, a fényforrás borító üveggel és fölötté védőkosárral legyen ellátva.

A hordozható kézilámpa csatlakozóvezetéke feleljen meg a 7.2. szakasz előírásainak.

#### **5.4. Elhelyezés és alkalmazás**

**5.41.** E szabvány hatálya alá tartozó helyiségben és szabadtéren a lámpatesteket úgy kell elhelyezni, hogy a fényforrás éghető anyaggal közvetlenül ne érintkezhessek.

**5.42.** Tömegforgalmú helyiségben az általános világítást adó világítási berendezést úgy kell elhelyezni, hogy érintése segédeszköz nélkül ne legyen lehetséges.

E berendezés biztosítóit és kapcsolóit csoportosan összevontan kell felszerelni és illetéktelenek részére hozzáférhetetlenné kell tenni.

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

#### **6.1. Kapcsolók**

Tömegforgalmú helyiségben, ill. szabadtéren azokat a kapcsolókat, amelyeknek illetéktelenek által történő működtetése nem megengedhető, az illetéktelenek részére hozzáférhetetlenné kell tenni.

#### **6.2. Kapcsolókészülékek**

Tömegforgalmú helyiségen, ill. szabadtéren azokat a kapcsolókészülékeket, amelyeknek illetéktelenek által történő működtetése nem megengedhető, az illetéktelenek részére hozzáférhetetlenné kell tenni.

**6.3. Dugós csatlakozók**

Dugós csatlakozóaljzatot "C" tűzveszélyességi osztályú helyiségekben, ill. szabadtéren csak nem éghető alátéttel szabad olyan térelválasztó szerkezetre és beépített bútorral felszerelni, amely éghető anyagból készült.

**6.4. Lámpafoglalatok**

"C" tűzveszélyességi osztályú helyiségekben, ill. szabadtéren kapcsolós foglalt 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. Rögzítetten szerelt szigetelt vezetékek****7.11 Szabadon szerelt vezetékek****7.111. "C" tűzveszélyességi osztályú helyiségben és szabadtéren - alkalmi létesítmény helyiségének kivételével - szabadon szerelt szigetelt vezetékként csak kábelt vagy kábelszerű vezeték szabad alkalmazni.**

Juta burkolatú kábelt tilos alkalmazni.

Itatott papír szigetelésű kábelt csak páncélozott kivitelben szabad alkalmazni.

**7.112. Alkalmi létesítmény helyiségében megengedett gyári új (még fel nem használt) MM-fal, ill. MT vezeték alkalmazása térelhatároló szerkezeteken és szerkezetekben (pl. válaszfalakon, válaszfalakban, ajtótokban), valamint beépített bútorokban (még akkor is ha azok éghető anyagból készültek).****7.12. Védőcső nélkül falba helyezhető szigetelt vezetékek**

"C" tűzveszélyességi osztályú helyiségekben és szabadtéren - alkalmi létesítmény helyiségének kivételével - az MM-fal vezeték süllyesztetten és elvakoltan kell felszerelni.

**7.13. Védőcsőbe húzott szigetelt vezetékek**

E szabvány 1. fejezete szerint.

**7.2. Szigetelt csatlakozóvezetékek**

Az **MSZ 1600/11** hatálya alá nem tartozó "C" tűzveszélyességi osztályú helyiségben és szabadtéren csak tömlővezeték használható.

A vezeték vezetékcsatlóval vagy bármilyen egyéb módon megtoldani, továbbá a vezetékbe kapcsolót beiktatni tilos.

**7.3. Csupasz vezetékek**

“C” tűzveszélyességi osztályú helyiségben csupasz vezetéket - az érintésvédelem céljára szolgáló vezetékek (sínek) és a daruk munkavezetékeinek kivételével - használni tilos.

**7.4. Vezetékkötések és csatlakozások**

E szabvány 1. fejezete szerint.

**7.5. Vezetékek szigetelési ellenállása**

E szabvány 1. fejezete szerint.

**7.6. Vezetékek terhelhetősége**

E szabvány 1. fejezete szerint.

**7.7. Vezetékek elhelyezése**

Tömegforgalmú helyiségben az általános világítás céljára szolgáló berendezések vezetékeit úgy kell elhelyezni, hogy érintésük segédeszköz nélkül ne legyen lehetséges.

**8. VÉDŐCSÖVEK ÉS TARTOZÉKAIK**

**8.1. Védőcsövek alkalmazhatósága**

E szabvány 1. fejezete szerint.

**8.2. Védőcsövek szerelése**

E szabvány 1. fejezete szerint.

VÉGE

## Függelék

“C” tűzveszélyességi osztályú folyadékok lobbanáspontja (tájékoztató érték) és tűzveszélyességi fokozata (az MSZ 9790-72)

A tűzveszélyes folyadék megnevezése	Lobbanáspont °C	Tűzveszélyességi fokozat	A tűzveszélyes folyadék megnevezése	Lobbanáspont °C	Tűzveszélyességi fokozat
Acetecetészter	84	III.	Ecetsavanhidrid	54*	III.
Acetofenon	105	III.	Etanol-amin	85	III.
Aceton-cíánhidrin	75	III.	Etil-anilin	85*	III.
Acetonil-aceton	79	III.	Etil-dietanol-amin	124*	III.
Aldol	83	III.	Etil-glikolacetát	57	III.
n-Amil-benzol	65*	III.	Etil-klóracetát	54	III.
Amiléter	57*	III.	Etil-laktát	70	III.
o-Amil-fenol	104*	III.	Etil-szilikát	52*	III.
Amil-naftalin	107*	III.	Etilén-glikol	111	III.
Amil-propionát	132	III.	Etilén-klórhidrin	60*	III.
Amil-Sztearát	185*	IV.	Faggyúolaj	258	IV.
Anilin	71	III.	Faolaj	290	IV.
Barnaszénkátrány	75	III.	Fenil-celloszolv	121*	III.
Benzaldehid	64	III.	Fenil-etanolamin	151	IV.
Benzil-acetát	102	III.	Fenil-etilalkohol	102	III.
Benzilalkohol	101	III.	Fenil-hidrazin	89	III.
Benzil-benzoát	150*	IV.	Fenyőkátrány	54	III.
Benzil-celloszolv	129*	III.	Fenyőkátrányolaj	62	III.
Benzil-klorid	60	III.	Fenyőszurok	140	III.
Benzoil-klorid	72	III.	Formalin	94*	III.
Bróm-benzol	65	III.	Földimogyoróolaj	282	IV.
i-Butil-benzol	55	III.	Furfurilalkohol	75	III.
n-Butil-benzol	71	III.	Furfuról	60	III.
Butilénglikol-1,3	109	III.	Fűtőolajok		
Cereklor	200*	IV.	kénés és kénmentes	100*	III.
Ciklohexanon	64	III.	Gázolaj	55*	III.
p-Cimol	63*	III.	Glicerín	160	IV.
Csilleolaj	165*	IV.	Glicerín-triacetát	138	III.
Dekalin	58	III.	Glikol-diacetát	104*	III.
Diaceton-alkohol	64	III.	Glikol-diformiát	93*	III.
2,4-Diamil-fenol	127*	III.	Gépolajok	170*	IV.
Diamil-ftalát	165	IV.	Gyantaolaj	130	III.
Damil-naftalin	157*	IV.	Gyapotmagolaj	252	IV.
Damil-oxalát	118	III.	Gőzhengerolajok	260*	IV.
Damil-szulfid	85*	III.	Gőzturbinaolajok	180*	IV.
Dibenzil-éter	135	III.	Hajtóműolajok	180*	IV.
n-Dibutil-amin	57*	III.	Halolaj	216	IV.
Dibutil-ftalát	157	IV.	Hangyasav	69	III.
n-Dibutil-oxalát	104	III.	Heptanol-2	71*	III.
Dibutil-tartarát	91	III.	Hexalin	69	III.
Dietil-amino-etanol	60*	III.	n-Hexilalkohol	63	III.
Dietil-benzol-1,4	56	III.	Hexil-éter	77*	III.
Dietil-ftalát	117	IV.	Hidraulika olajok	180*	IV.
Dietil-karbitol	82*	III.	Hidrazin	52	III.
Dietil-oxalát	76	III.	Hígított bitumen	55*	III.
Dietilén-glikol	124	III.	Hűtő és vágóolaj	160*	IV.
Diglikol-klórhidrin	107	III.	Hűtőgépolajok	160*	IV.
1,2-Diklór-benzol	66	III.	Iskolatáblalakk	74*	III.
1,4-Diklór-bután	52	III.	Kakaómagolaj	216	IV.
2,2-Diklór-dietiléter	55	III.	Kámforolaj	55	III.
Dimetil-anilin	63	III.	Kaprilaldehid	52	III.
Dimetil-formamid	58	III.	Kaprónsav	102*	III.
Dimetil-ftalát	150*	IV.	Kénklorid	118	III.
Dimetil-szulfát	83	III.	Kókusolaj	216	IV.
Dioktil-ftalát	199*	IV.	Kompresszorolajok	215*	IV.
Dipropilén-glikol	118	III.	Kozmetikai vazelin-olaj	150*	IV.
n-Dodekán	74	III.	m-krezol	86	III.

\* Nyílttéri lobbanáspont

(A táblázat folytatódik)



(A táblázat folytatása)

A tűzveszélyes folyadék megnevezése	Lobbanáspont °C	Tűzveszélyességi fokozat	A tűzveszélyes folyadék megnevezése	Lobbanáspont °C	Tűzveszélyességi fokozat
o-krezol	81	III.	Propilén-glikol	99	III.
Kreozot	74	III.	Repceolaj	163	IV.
Lanolin	289*	IV.	Ricinusolaj	220	IV.
Lauril-bromid	144	III.	Röntgenolaj	120*	III.
Lenolaj	205	IV.	Szigetelőolaj (pl.kon-		
Malonsav-dietilészter	93*	III.	denzátor- és kábelolaj)	140*	III.
Metil-benzoát	83	III.	Szójaolaj	282	IV.
2-Metil-ciklohexanol	68	III.	Szulfurezol GS-20	140	III.
2-Metil-ciklohexanon	53*	III.	Telítőolaj	125	III.
Metil-ciklohexil-acetát	64	III.	n-Tetradekán	100	III.
Metil-glikol-acetát	60*	III.	Tetraetilén-glikol	174	IV.
Metil-monoklór-acetát	52*	III.	Tetralin	77	III.
Metil-szalicilát	101	III.	o-Toluidin	85	III.
Motorolajok: MMA,			Törökvörös-olaj	246*	IV.
MDA, SAE	200*	IV.	Transzformátor- és		
Mustárolaj	295	IV.	megszakítóolaj	140*	III.
Műszerolaj	150*	IV.	Trietanol-amin	179	IV.
Napraforgóolaj	225	IV.	Trietilén-glikol	177	IV.
Nikotin	240	IV.	Trietilén-tetramin	135	III.
Nitro-benzol	88	III.	1,2,3,-Triklór-propán	74	III.
Nitro-toluol	106	III.	Trikrezil-foszfát	225	IV.
i-Oktil-acetát	82*	III.	Tungolaj	289	IV.
n-Oktil-alkohol	81	III.	Tűzelőolajok:		
Olajsav	189	IV.	könnyű kénes,		
Olívaolaj	225	IV.	könnyű kénmentes,		
Ólom-tetraetil	80	III.	háztartási (Mecalor)	55*	III.
Orsóolajok	150*	IV.	n-Vajsav	77	III.
Ozokerit	157*	IV.	Vajsavanhidrid	88	III.
Pálmaolaj	161	IV.	Vazelin-technikai	185*	IV.
Petrólátum	220*	IV.	o-Xilidin	98	III.
Petróleum	51*	III.	Zsírozott olajok	100*	III.

\* Nyílttéri lobbanáspont

Fokozatosan tűz- és robbanásveszélyes, illetőleg tűz- és robbanásveszélyes folyadékokat a táblázat nem tartalmaz, mert ezek mindenkor “A” vagy “B” tűzveszélyességi osztályúak, így az **MSZ 1600/8** hatálya alá tartoznak.

A tűzveszélyes, illetőleg a mérsékelten tűzveszélyes folyadékokat a lobbanáspont alapján, az éghető szilárd anyagokat pedig a gyulladási hőmérséklet alapján kell “C” tűzveszélyességi osztályba sorolni, a vonatkozó rendeletnek megfelelően.

Előfordulhat, hogy a folyadék-gőz vagy köd, illetőleg a szilárd éghető anyag pora a két éghetőségi (robbanási) határérték közötti koncentrációban van jelen a helyiségben vagy a veszélyességi övezetben. Ebben az esetben a villamos berendezések az **MSZ 1600/8** hatálya alá tartoznak és ennek megfelelően kell azokat létesíteni.

Minden tűzveszélyes folyadék esetén beszélhetünk *tűzveszélyességi fokozatról (I-IV)*, amely a tárolásra, kezelésre stb. vonatkozó szabványelőírások alapjául szolgál, *valamint tűzveszélyességi osztályról (A-E)*, amely a tűzvédelmi besorolás alapjául szolgál.

\* Jelenleg a 4/1974. (VIII. 1.) BM sz. rendelet, 68.§.

### A szövegben említett magyar állami szabványok

Létesítési biztonsági szabályzat 1000 V-nál nem nagyobb feszültségű erősáramú villamos berendezések számára. Általános előírások .....	MSZ 1600/1
- Poros helyiségek .....	MSZ 1600/2
- Időszakosan nedves helyiségek .....	MSZ 1600/3
- Nedves helyiségek .....	MSZ 1600/4
- Marópáras helyiségek .....	MSZ 1600/5
- Meleg helyiségek .....	MSZ 1600/6
- Szabadtéri berendezések .....	MSZ 1600/7
- Robbanásveszélyes helyiségek és szabadterek .....	MSZ 1600/8
- Villamos kezelőhelyiségek és laboratóriumok .....	MSZ 1600/11
Éghető anyagból készült épületek és épületszerkezetek .....	MSZ 1600/15
Tűzveszélyes folyadékok és anyagok. Osztályozás, tárolás, kezelés és szállítás .....	MSZ 9790
Ásványolajtermékek lobbanás- és gyulladáspontjának meghatározása.	
Általános előírások .....	MSZ 11740
Villamosenergia fejlesztő-, átalakító-, kapcsoló- és elosztóberendezések tűz elleni védelme .....	MSZ 15688

### A tárgyra vonatkozó jogszabály

A belügyminiszter 4/1974. (VIII. 1.) BM számú rendelet a tűz elleni védekezésről és a tűzoltóságról.

A szabvány érvényességében beálló minden változást a Magyar Szabványügyi Hivatal a Szabványügyi Közlönyben hirdeti meg (előfizethető bármely hírlapkészítő 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).