

127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet

a mérésügyről szóló törvény végrehajtásáról

A Kormány a mérésügyről szóló 1991. évi XLV. törvény (a továbbiakban: Tv.) 15. §-ban foglalt felhatalmazás alapján a törvény végrehajtására az alábbi rendeletet alkotja:

(Tv. 2. §-hoz)

1. § (1)-(2)

(3) A mérésügyi szerv irányítására kijelölt miniszter bejelenti a mérésügyi szervet az Európai Bizottsághoz e rendelet 2. számú mellékletének I. és II. fejezetében felsorolt mérőeszközökre vonatkozó megfelelésértékelési modulokkal kapcsolatos tevékenységekre.

2. §

(Tv. 5. §-hoz)

3. § (1) Az egyes fontosabb törvényes mértékegységeket e rendelet 1. számú melléklete határozza meg.

(2) A törvényes mértékegységben megadott mérési eredmény vagy érték után a mennyiség nagysága más mértékegységben is kifejezhető.

(3) A törvényes mértékegységekre vonatkozó részletes előírásokat szabványok tartalmazzák.

(Tv. 6. §-hoz)

4. § (1) Joghatással járó mérés végzésére használt minden mérőeszközt - közvetlenül vagy közvetett módon - országos etalonról kell leszármaztatni, illetve arra visszavezetni.

(2) Az etalon olyan mérőeszköz, amely a mennyiség mértékegységének reprodukálására és fenntartására szolgál, amelyről a mértékegység értéke átszármaztatható a használati etalonokra.

(3) A használati etalon és a vele egy tekintet alá eső hiteles anyagminta olyan mérőeszköz, amely alkalmas a mennyiség egységének és/vagy helyes értékeinek előállítására és más mérőeszközökre való továbbszármaztatására.

(4) Mérésügyi szempontból mérőeszköznek a mérések elvégzésére alkalmas olyan technikai eszköz minősül, amelynek a mérési pontosságot és megbízhatóságot jellemző tulajdonságai ismertek és ellenőrizhetők.

(5) A mérésügyi hatóság - a mérőeszköz tulajdonosával kötött megállapodás alapján - nem mérésügyi szerv tulajdonában lévő mérőeszközt is országos etalonná nyilváníthat.

5. § (1) Használati etalonnal kell rendszeresen ellenőrizni azoknak a joghatással járó mérés elvégzésére használt mérőeszközöknek a pontosságát, amelyeknek a hitelesítése nem kötelező.

(2) A használati etalonnak érvényes hitelesítéssel vagy kalibrálási bizonyítvánnyal kell rendelkeznie. A használati etalonnak pontosabbnak kell lennie a vele ellenőrzött mérőeszközénél.

(3)

(4)

5/A. § Kötelező hitelesítésű mérőeszköz a hitelesítés érvényességének időtartamán belüli, de legfeljebb 2 évesnél nem régebbi első hitelesítést tanúsító jellel vagy hitelesítési bizonyítvánnyal, illetve megfeleléségi nyilatkozattal vagy megfeleléségi tanúsítvánnyal hozható forgalomba.

(Tv. 7. §-hoz)

6. § (1) Használatra kész a mérőeszköz, ha a külső jegyek alapján megállapítható, hogy az minden külön előkészület nélkül rendeltetésszerű működésre alkalmas.

(2) A kötelező hitelesítésű mérőeszközök felsorolását és a hitelesítés érvényességi időtartamát e rendelet 2. számú melléklete tartalmazza. A hitelesítés érvényességi időtartamát a mérésügyi hatóság a mérőeszköz használatának körülményeire tekintettel, indokolt esetben a 2. számú mellékletben előírttól eltérően is meghatározhatja.

(3) Az első, az időszakos és a javítás utáni hitelesítést a hitelesítettőnek az illetékes mérésügyi szervtől (időszakos hitelesítés esetén a hitelesítési időtartam lejártá előtti) írásban kell kérnie.

A kérelemnek tartalmaznia kell:

- a) a hitelesítést kérő szerv (személy) nevét és címét,
- b) a hitelesítendő mérőeszközök megnevezését, típusjelét, mérési tartományát és darabszámát,
- c) helyszíni hitelesítés esetén a hitelesítés helyét.

A kérelemre az illetékes mérésügyi szervnek 30 napon belül kell válaszolnia.

(4) Az időszakos hitelesítés elvégzését - gazdaságossági és szervezési szempontok alapján - a mérésügyi szerv is kezdeményezheti. Időszakos helyszíni hitelesítés a helyi önkormányzati szervvel együttműködve, közösen kijelölt és meghirdetett ideiglenes hitelesítő központban is végezhető.

(5) A mérésügyi hatóság felmentést adhat a mérőeszköz kötelező hitelesítése alól, ha

a) a hitelesítésből eltérő egyéb vizsgálat (pl. külföldön végzett kalibrálás) és annak tanúsítása garantálja a mérésügyi előírások teljesülését.

c)

(6) A mérőeszköz-minősítésre a hitelesítési előírás, a hitelesítési engedély, illetőleg a mérésügyi hatóság egyéb rendelkezései az irányadók.

(7) A mérésügyi hatóság a mérőeszköz és a szerencsejáték eszköz hatósági vizsgálatában való közreműködésre olyan gazdálkodó szervezetet is feljogosíthat, amelyik megfelelő szakértelemmel bíró személyzettel rendelkezik. A mérőeszköz-minősítésre feljogosító határozat, a hitelesítésben való közreműködésre feljogosító határozat, valamint a hitelesítő laboratóriummal nyilvánító határozat (a továbbiakban együtt: feljogosító határozat) a kiállítás napjától számított 3 évig érvényes és a jogosult kérelmére meghosszabbítható.

(8) A mérésügyi hatóság a feljogosító határozatban állapítja meg az engedélyes tevékenysége végzésének mérésügyi feltételeit, és a tevékenység felett hatósági felügyeletet, ellenőrzést gyakorol.

(9) A kötelező hitelesítésű mérőeszközök mérésügyi követelményeit, a hitelesítés általános feltételeit és eljárási rendjét a mérésügyi hatóság főigazgatója a hatóság köztisztviselőire, továbbá a mérőeszköz-minősítést végzőkre és a hitelesítésben közreműködőkre kötelező érvényű hitelesítési előírásban határozza meg.

(10) A hitelesítés négyéves vagy azt meghaladó érvényességének időtartama azon a napon jár le, amelyik nap az érvényességi időtartam záró évének utolsó napja.

(11) A hitelesítés négy évet el nem érő érvényességének időtartama a hitelesítés napjától számított azon a napon jár le, amely számánál fogva a kezdőnapnak megfelel.

6/A. § (1) A mérőeszköz első hitelesítését kérő ügyfél a beadványában megjelöli, hogy a mérőeszközt belföldi piacra vagy az Európai Unió piacára szánja. A mérésügyi hatóság a kérelemben írt nyilatkozattól függően látja el a mérőeszközt a (2) bekezdésben megjelölt törvényes tanúsító jelek megfelelőjével.

(2) A mérésügyi szervek által használt törvényes tanúsító jelek:

- a) a nemzeti tanúsító és lezáró jelek,
- b) a mérőeszközökről és azok mérésügyi ellenőrzéséről szóló külön jogszabályban meghatározott jelölések,
- c) a mérőeszközökre vonatkozó egyedi előírásokról szóló külön jogszabályban, valamint a nem automatikus működésű mérlegek méréstechnikai követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról szóló külön jogszabályban meghatározott jelölések.

A nemzeti tanúsító és lezáró jelek a mérőeszköznek csak a belföldi forgalomba hozatalára, valamint használatára jogosítanak.

(3) A 6. § (7) bekezdésében meghatározott hitelesítést helyettesítő minősítést végző tanúsító jelként huzalra fűzött, nyomóbélyegzővel lezárt fémzárat (plombát) vagy öntapadós matricát használ.

(4) A mérésügyi szervek által használt törvényes tanúsító jeleket, továbbá a 6. § (7) bekezdésében meghatározott hitelesítést helyettesítő minősítést végzők tanúsító jeleit, azok leírását és alkalmazásának módját e rendelet 3. számú melléklete határozza meg.

(5) Amennyiben a tanúsító jel az eszköz belső szerkezetének illetéktelen beavatkozástól történő lezárására is szolgál, akkor a 6. § (7) bekezdésében meghatározott minősítő, valamint a 6. § (8) bekezdésében meghatározott közreműködő köteles az általa végzett hitelesítést előkészítő munka befejeztével egy darab fémhuzalra két darab egymást követő fémzárat (plombát) felfűzni, melyek közül a külső fémzárat a saját, a mérésügyi szervnek bejelentett nyomóbélyegzőjével lezárja. A belső fémzárat a mérésügyi szerv köztisztviselője a hitelesítéskor zárja le a törvényes tanúsító jellel.

(6)

(Tv. 8. §-hoz)

7. § (1) A hitelesítési engedély érvényességének időtartama a kiállításától számított legfeljebb 10 év.
- (2) A hitelesítési engedély a mérőeszköz-típusra vonatkozó időbeli és/vagy mennyiségi korlátozásokkal is kiadható.
- (3)
- (4) A hitelesítési engedélyben meghatározott feliratoknak a mérőeszközön való feltüntetéséről az első belföldi forgalombahozó köteles gondoskodni.

(Tv. 9. §-hoz)

8. § (1) Kötelező hitelesítésű mérőeszközök esetében a típusvizsgálat célja a hitelesíthetőség elbírálása. A vizsgálat során el kell bírálni, hogy a mérőeszköz-típus megfelel-e a gyártó által megadott specifikációnak, a szabványoknak, valamint az adott mérőeszköz-típussal szemben támasztott mérésügyi követelményeknek.
- (2) A típusvizsgálat kiterjed a mérőeszköz működés és használat szempontjából fontos mérésügyi tulajdonságainak vizsgálatára.
- (3) A kötelező hitelesítésű mérőeszköz típusvizsgálata akkor mellőzhető, ha a következő körülmények valamelyike fennáll:
- a) azonos típusú, már engedélyezett mérőeszközcsalád más névleges értékű vagy mérési tartományú típusváltozatának hitelesítési engedélyéről kell döntenie,
 - b) a külföldön végzett nemzeti típusvizsgálat hazai érvényét a mérésügyi hatóság elismeri,
 - c) a típusba tartozó mérőeszközök csekély mennyisége a típusvizsgálat elvégzését nem indokolja,
 - d) a mérőeszköz-típus mérési pontosságáról és tartósságáról egyéb megbízható ismeret áll rendelkezésre.
- (4) A (3) bekezdésben meghatározott körülmények bármelyikének fennállása esetén a mérésügyi hatóság felmentést ad a típusvizsgálati kötelezettség alól.
- (5) A típusvizsgálat tárgyát képező mérőeszközöket a forgalombahozó bocsátja a mérésügyi hatóság rendelkezésére.
- (6)
- (7) Ha a hitelesítési engedéllyel rendelkező mérőeszköz-típus metrológiai jellemzőit módosítják, akkor a belföldi forgalombahozónak, a tulajdonosnak, illetőleg az üzemeltetőnek kiegészítő típusvizsgálat elvégzését kell kérnie.
- (8) Ha a mérőeszköz-típus az engedélyezési okiratban foglaltaktól eltér vagy a hitelesítés során tömegesen nem teljesíti a mérésügyi követelményeket, akkor a mérésügyi hatóság a hitelesítési engedélyt hatályon kívül helyezheti, vagy a további hitelesítést, illetőleg a mérőeszköz-használatot újabb feltételekhez kötheti.

(Tv. 10. §-hoz)

9. § (1) A mérőeszköz hitelesítésének ki kell terjednie az engedélyezett mérőeszköz-típussal való azonosságnak, a mérőeszköz műszaki jellemzői megfelelőségének, valamint a mérőeszköz helyes működésének a vizsgálatára. A mérésügyi hatóság az Európai Unióból származó mérőeszköz időszakos, valamint javítás utáni hitelesítési kérelme esetén felhívhatja az ügyfelet a mérőeszköz európai uniós tanúsításáról szóló okirata csatolására.
- (2) Csak olyan mérőeszköz hitelesíthető, amely a mennyiség értékét törvényes mértékegységben méri. A szerencsejáték céljára szolgáló eszközök tekintetében a hitelesítési előírásban előírtak az irányadóak.
- (3) A hitelesítés lehet darabonkénti és mintavételes eljárás alapuló. A mintavételes eljárás alapuló időszakos hitelesítés csak érvényes hitelesítéssel rendelkező mérőeszközön végezhető.
- (4) A hitelesítésnél a mérőeszköz szerves tartozékának kell tekinteni mindazokat a kiegészítő berendezéseket, amelyek a mérőeszköz pontosságát vagy helyes működését befolyásolják.
- (5) A hitelesítési hibahatárok értékét a mérőeszközre vonatkozó hitelesítési előírásban vagy a hitelesítési engedélyben kell rögzíteni. A mérőeszközre előírt hitelesítési hibahatárok az első és az időszakos hitelesítésnél különböző nagyságúak lehetnek.
- (6) A mérőeszköz hitelesítést tanúsító jellel csak a mérésügyi szerv hitelesítésre feljogosított köztisztviselője láthatja el.
- (7) A hitelesített mérőeszköz javítását végző szerv (személy) köteles a javítás megkezdése előtt a mérőeszköz korábbi hitelesítését tanúsító törvényes tanúsító jelet vagy bizonyítványt a hitelesítési előírás rendelkezéseinek megfelelően érvényteleníteni.
- (8) Mérőeszköz a hitelesítési engedélyének vagy a közösségi típus-jóváhagyási engedélyének, illetve EK típusvizsgálati tanúsítványának kiadásától számított 10 éven belül mutatható be első hitelesítésre, kivéve, ha azok rövidebb érvényességet adnak meg.

(9) A hitelesítési előírás a mérőeszköz időszakos hitelesítését megelőző karbantartáshoz, felújításhoz, javításhoz kötheti.

10. § (1) Az első, az időszakos és a javítás utáni helyszíni hitelesítéshez - a mérésügyi szerv által meghatározott - alkalmas helyiségről és felszerelésről, valamint az üzemeltetés személyi és tárgyi feltételeiről a hitelesítést kérőnek kell gondoskodnia.

(2) A mérőeszközt használatának helyszínén hitelesíti a mérésügyi szervezet,

a) ha az ügyfél kérelmében igényli az eszköz használatának helyszínén történő hitelesítését, valamint vállalja annak költségeit, vagy

b) ha az eszközzel kapcsolatos, kérelemre végzett hatósági feladat csak a mérőeszköz használatának helyszínén teljesíthető.

Ekkor a mérésügyi szervezet gondoskodik a hitelesítéshez szükséges műszaki felszerelésnek és a hitelesítő köztisztviselőnek a hatósági feladat helyszínére juttatásáról, amiért a külön jogszabályban meghatározott díjra jogosult.

(3) Ha a helyszíni hitelesítéshez szükséges műszaki felszerelés és a hitelesítő személy szállítását, illetőleg visszaszállítását a mérésügyi szerv műszaki vagy egyéb okból nem tudja biztosítani, akkor arról a hitelesítést kérő gondoskodik. Amennyiben a hitelesítés a mérésügyi szervnek felróhatóan hiúsul meg, a kapcsolódó egyéb szolgáltatások díja ismételten nem számítható fel.

10/A. § A 2. számú melléklet I/3. pontjában meghatározott villamos fogyasztásmérők mintavételes eljárással történő időszakos hitelesítése érvényességének időtartama 5 év.

11. §

(Tv. 12. §-hoz)

12. § (1) A mérésügyi ellenőrzés feltételeit és módját a fegyveres testületeknél és rendészeti szerveknél, valamint a haditechnikai eszközök körében az illetékes miniszter - a mérésügyi hatóság főigazgatójának egyetértésével - szabályozza.

(2) A mérésügyi ellenőrzés kiterjedhet:

a) a helyes mértékegység-használatra,

b) a mérőeszközökre (mérőeszköztípusra),

c) az alkalmazott mérési módszerre,

d) a mérési eredmény megadásának módjára,

e) a mérés személyi feltételeire,

f) a mérésügyi jogszabályokban meghatározott egyéb kötelezettségek teljesítésére.

(3) A mérésügyi ellenőrzés során feltárt hiányosságok súlyától függően a mérésügyi szerv, illetve az ellenőrzésre feljogosított dolgozói a következő intézkedéseket terhelik:

a) a felelős személy írásbeli figyelmeztetése,

b) a felügyeleti szerv vagy felelős személyek tájékoztatása a hiányosságokról és felelősségrevonás kezdeményezése,

c) a hitelesítés érvénytelenítése és a mérőeszköz használatának megtiltása,

d) megismételt típusvizsgálat kedvezőtlen eredménye esetén a hitelesítési engedély visszavonása,

e) döntés a hibás mérőeszköz használatra alkalmatlanná tételéről,

f) szabálysértési vagy büntető eljárás kezdeményezése a felelős személy ellen.

12/A. § (1) A 2004/22/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv 18. cikke szerinti piacfelügyeleti hatóság a mérésügyi hatóság és a Nemzeti Fogyasztóvédelmi Hatóság, a külön jogszabály szerinti feladatkörükből adódó munkamegosztásnak megfelelően.

(2) A miniszter tájékoztatja az Európai Bizottságot és az Európai Unió többi tagállamát az (1) bekezdés szerint kijelölt hatóságokról.

(Tv. 13. §-hoz)

13. § (1)

(2) A mérőeszköz hitelesítése - függetlenül attól, hogy a mérőeszközt használták-e vagy sem - érvényét veszti, ha

a) a hitelesítés érvényességi ideje lejárt,

b) a hitelesítési törvényes tanúsító jelet eltávolították, vagy megsérült, illetőleg a hitelesítési bizonyítvány elvesztett, vagy azt megváltoztatták,

- c) a hitelesítési törvényes tanúsító jelet vagy bizonyítványt érvénytelenítették,
d) a mérőeszközön javítást vagy olyan változtatást végeztek, amely annak metrológiai jellemzőit befolyásolhatta,
e) a helyhez kötött mérőeszközt áthelyezték.
- (3) A közüzemek (víz, gáz, hő és áramszolgáltató vállalatok) a hálózatukban üzemeltetett kötelező hitelesítésű fogyasztásmérők főbb adatait feltüntetve folyamatos nyilvántartásról kötelesek gondoskodni.

14. §

(Tv. 15. §-hoz)

15. § Felhatalmazást kap a mérésügyi hatóságot irányító miniszter, hogy a törvényes metrológia körébe tartozó egyes mérőeszközökre, mérési rendszerekre - segédeszközökre és - módszerekre vonatkozó részletes szabályokat rendeletben megállapítsa.

16. § Ez a rendelet 1992. január 1-jén lép hatályba.

17. § Ez a rendelet a következő uniós jogi aktusoknak való megfelelést szolgálja:

- a) a Tanács 90/384/EGK irányelve (1990. június 20.) a nem automatikus működésű mérlegekre vonatkozó tagállami jogszabályok összehangolásáról;
- b) a Tanács 80/181/EGK irányelve (1979. december 20.) a mértékegységekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről és a 71/354/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről;
- c) a Tanács 85/1/EGK irányelve (1984. december 18.) a mértékegységekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 80/181/EGK irányelv módosításáról;
- d) a Tanács 89/617/EGK irányelve (1989. november 27.) a mértékegységekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 80/181/EGK irányelv módosításáról;
- e) az Európai Parlament és a Tanács 1999/103/EK irányelve (2000. január 24.) a mértékegységekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 80/181/EGK tanácsi irányelv módosításáról;
- f) az Európai Parlament és a Tanács 2004/22/EK irányelve (2004. március 31.) a mérőműszerekről, 18. cikk (4) bekezdés.

1. számú melléklet a 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelethez

Törvényes mértékegységek

I. Fejezet

A Nemzetközi Mértékegység-rendszer alapegységei

1. A hosszúság mértékegysége a méter; jele: m.
A méter annak az útnak a hosszúsága, amelyet a fény vákuumban 1/299 792 458 másodperc időtartam alatt megtesz.
2. A tömeg mértékegysége a kilogramm; jele: kg.
A kilogramm az 1889. évben, Párizsban megtartott 1. Általános Súly- és Mértékügyi Értekezlet által a tömeg nemzetközi etalonjának elfogadott, a Nemzetközi Súly- és Mértékügyi Hivatalban, Sèvres-ben őrzött platina-iridium henger tömege.
3. Az idő mértékegysége a másodperc; jele: s.
A másodperc az alapállapotú cézium-133 atom két hiperfinom energiaszintje közötti átmenetnek megfelelő sugárzás 9 192 631 770 periódusának időtartama.
4. A villamos áramerősség mértékegysége az amper; jele: A.
Az amper olyan állandó villamos áram erőssége, amely két egyenes, párhuzamos, végtelen hosszúságú, elhanyagolhatóan kicsiny körkeresztmetszetű és egymástól 1 méter távolságban, vákuumban elhelyezkedő vezetőben fenntartva, e két vezető között méterenként 2×10^{-7} newton erőt hozna létre.
5. A termodinamikai hőmérséklet mértékegysége a kelvin; jele: K.
A kelvin a víz hármaspontja termodinamikai hőmérsékletének 1/273,16-szorosa.

6. Az anyagmennyiség mértékegysége a mól; jele: mol.

A mól annak a rendszernek az anyagmennyisége, amely annyi elemi egységet tartalmaz, mint ahány atom van 0,012 kilogramm szén-12-ben.

A mól alkalmazásakor meg kell határozni az elemi egység fajtáját; ez atom, molekula, ion, elektron, más részecske vagy ilyen részecskék meghatározott csoportja lehet.

7. A fényerősség mértékegysége a kandela; jele: cd.

A kandela az olyan fényforrás fényerőssége adott irányban, amely 540×10^{12} hertz frekvenciájú monokromatikus fényt bocsát ki és sugárerőssége ebben az irányban 1/683 watt per szteradián.

II. Fejezet

A Nemzetközi Mértékegység-rendszer származtatott egységei

(1) A Nemzetközi Mértékegység-rendszer származtatott egységei az alapegységek hatványainak szorzataként vagy hányadosaként képezhetők a megfelelő mennyiségekre vonatkozó fizikai egyenletek alapján.

A származtatott egységek az alapegységeken kívül az úgynevezett külön nevű egységek segítségével is kifejezhetők.

A külön nevű származtatott egységek a következők:

1. A frekvencia mértékegysége a hertz;

$$\text{jele: Hz. } 1 \text{ Hz} = 1 \text{ s}^{-1}$$

2. A radioaktív sugárforrás aktivitásának mértékegysége a becquerel;

$$\text{jele: Bq. } 1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$$

3. Az erő mértékegysége a newton;

$$\text{jele: N. } 1 \text{ N} = 1 \text{ m} \times \text{kg} \times \text{s}^{-2}$$

4. A nyomás mértékegysége a pascal;

$$\text{jele: Pa. } 1 \text{ Pa} = 1 \text{ N} \times \text{m}^{-2}$$

5. Az energia mértékegysége a joule;

$$\text{jele: J. } 1 \text{ J} = 1 \text{ N} \times \text{m}$$

6. A teljesítmény mértékegysége a watt;

$$\text{jele: W. } 1 \text{ W} = 1 \text{ J} \times \text{s}^{-1}$$

7. Az elnyelt sugárdózis mértékegysége a gray;

$$\text{jele: Gy. } 1 \text{ Gy} = 1 \text{ J} \times \text{kg}^{-1}$$

8. A dózisegyenérték mértékegysége a sievert;

$$\text{jele: Sv. } 1 \text{ Sv} = 1 \text{ J} \times \text{kg}^{-1}$$

9. A villamos töltés mértékegysége a coulomb;

$$\text{jele: C. } 1 \text{ C} = 1 \text{ A} \times \text{s}$$

10. A villamos feszültség mértékegysége a volt;

$$\text{jele: V. } 1 \text{ V} = 1 \text{ W} \times \text{A}^{-1}$$

11. A villamos kapacitás mértékegysége a farad;

$$\text{jele: F. } 1 \text{ F} = 1 \text{ C} \times \text{V}^{-1}$$

12. A villamos ellenállás mértékegysége az ohm;

$$\text{jele: } \Omega \text{ } 1 \Omega = 1 \text{ V} \times \text{A}^{-1}$$

13. A villamos vezetőképesség mértékegysége a siemens;

jele: S. $1 \text{ S} = 1 \Omega^{-1}$

14. A mágneses fluxus mértékegysége a weber;

jele: Wb. $1 \text{ Wb} = 1 \text{ V} \times \text{s}$

15. A mágneses indukció mértékegysége a tesla;

jele: T. $1 \text{ T} = 1 \text{ Wb} \times \text{m}^{-2}$

16. Az induktivitás mértékegysége a henry;

jele: H. $1 \text{ H} = 1 \text{ Wb} \times \text{A}^{-1}$

17. A fényáram mértékegysége a lumen;

jele: lm. $1 \text{ lm} = 1 \text{ cd} \times \text{sr}$

18. A megvilágítás mértékegysége a lux;

jele: lx. $1 \text{ lx} = 1 \text{ lm} \times \text{m}^{-2}$

19. A katalitikus aktivitás mértékegysége a katal;

jele: kat. $1 \text{ kat} = 1 \text{ mol} \times \text{s}^{-1}$

20. A síkszög mértékegysége a radián;

jele: rad. $1 \text{ rad} = 1 \text{ m} \times \text{m}^{-1} = 1$

21. A térszög mértékegysége a szteradián;

jele: sr. $1 \text{ sr} = 1 \text{ m}^2 \times \text{m}^{-2} = 1$

(2) Az alap- és származtatott mértékegység többszöröseit és törtrészeit az egység neve elé illesztett, egy-egy szorzót jelentő, alább felsorolt prefixumok (SI-prefixumok) segítségével lehet képezni:

Prefixum neve	Prefixum jele	A prefixummal jelképezett szorzó
yotta	Y	10^{24}
zetta	Z	10^{21}
exa	E	10^{18}
peta	P	10^{15}
tera	T	10^{12}
giga	G	10^9
mega	M	10^6
kilo	k	10^3
hekto	h	10^2
deka	da	10^1
deci	d	10^{-1}
centi	c	10^{-2}
milli	m	10^{-3}
mikro	μ	10^{-6}
nano	n	10^{-9}
piko	p	10^{-12}
femto	f	10^{-15}

atto	a	10^{-18}
zepto	z	10^{-21}
yocto	y	10^{-24}

III. Fejezet

A Nemzetközi Mértékegység-rendszeren kívüli, korlátozás nélkül használható törvényes mértékegységek

Térfogat

(1) Térfogat (űrtartalom) mértékegysége a liter; jele: l

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3 = 0,001 \text{ m}^3 = 10^{-3} \text{ m}^3$$

(2) A liter jeleként a L is használható.

Síkszög

(1) Síkszög-mértékegységek:

a) a fok; jele: °

$$1^\circ = \frac{\pi}{180} \text{ rad}$$

b) a perc (ívperc); jele: ′

$$1' = \frac{1^\circ}{60} = \frac{\pi}{10800} \text{ rad}$$

c) a másodperc (ívmásodperc); jele: ″

$$1'' = \frac{1'}{60} = \frac{1^\circ}{3600} = \frac{\pi}{648000} \text{ rad}$$

(2) A fokkal; az ívperccel és az ívmásodperccel kapcsolatban SI-prefixumok nem használhatók.

Tömeg

Tömeg-mértékegység a tonna; jele: t

$$1 \text{ t} = 1000 \text{ kg} = 10^3 \text{ kg} = 1 \text{ Mg}$$

Idő

(1) Idő-mértékegységek:

a) a perc; jele: min

$$1 \text{ min} = 60 \text{ s}$$

b) az óra; jele: h

$$1 \text{ h} = 60 \text{ min} = 3600 \text{ s}$$

c) a nap; jele: d

$$1 \text{ d} = 24 \text{ h} = 1440 \text{ min} = 86\,400 \text{ s}$$

d) a naptári időegységek: a hét, a hónap, az év.

(2) A fenti időmértékegységekkel kapcsolatban SI-prefixumok nem használhatók.

Sebesség

Sebesség-mértékegység a kilométer per óra; jele: km/h

$$1 \text{ km/h} = \frac{1}{3,6} \text{ m/s}$$

Munka, energia

Munka- (energia) mértékegység a wattóra; jele: W x h.

$$1 \text{ W x h} = 3600 \text{ J}$$

Hőmérséklet

A t Celsius hőmérsékletet a T és T₀ két termodinamikai hőmérséklet közötti különbség határozza meg, ahol T₀ = 273,15 K. A hőmérsékleti tartomány vagy különbség mind kelvinekben, mind Celsius-fokokban kifejezhető. A „Celsius-fok” egység a „kelvin” egységgel egyenlő. Jele: °C.

IV. Fejezet

A Nemzetközi Mértékegység-rendszeren kívüli, kizárólag meghatározott szakterületen használható törvényes mértékegységek

Hosszúság

(1) Csak a légi és tengeri hajózásban használható hosszúság-mértékegység a tengeri mérföld.

$$1 \text{ tengeri mérföld} = 1852 \text{ m}$$

(2) Csak a csillagászatban használható hosszúság-mértékegység a csillagászati (asztronómiai) egység.

$$1 \text{ csillagászati egység} = 1,496 \times 10^{11} \text{ m}$$

(3) Csak a csillagászatban használható hosszúság-mértékegység a parsec; jele: pc.

$$1 \text{ pc} = 3,0857 \times 10^{16} \text{ m (közelítő érték)}$$

(4) Csak a csillagászatban használható hosszúság-mértékegység a fényév.

$$1 \text{ fényév} = 9,460 \times 10^{15} \text{ m (közelítő érték)}$$

(5) A tengeri mérfölddel, a csillagászati egységgel, a parsec-kel és a fényévvel kapcsolatban SI-prefixumok nem használhatók.

Terület

(1) Csak földterület meghatározására használható terület-mértékegység a hektár; jele: ha.

$$1 \text{ ha} = 10\,000 \text{ m}^2 = 10^4 \text{ m}^2$$

(2) A hektárral kapcsolatban SI-prefixumok nem használhatók.

Síkszög

Csak a geodéziában használható síkszög-mértékegység az újfok vagy a gon; jele: gon.

$$1 \text{ gon} = 1 \text{ újfok} = \frac{\pi}{200} \text{ rad}$$

Tömeg

(1) Csak az atom- és magfizikában használható tömegmértékegység az atomi tömegegység; jele: u.

(2) Az atomi tömegegység a szén-12-atom tömegének 1/12-szerese.

$$1 \text{ u} = 1,660\,57 \times 10^{-27} \text{ kg (közelítő érték)}$$

Nyomás

(1) Csak folyadékok és gázok nyomásának meghatározására használható nyomás-mértékegység a bar; jele: bar.

$$1 \text{ bar} = 100\,000 \text{ Pa} = 10^5 \text{ Pa}$$

(2) Orvosi vérnyomásmérő készülékeknél használható a higanyoszlop-milliméter; jele: mmHg.

$$1 \text{ mmHg} = 133,322 \text{ Pa}$$

Energia

(1) Csak az atom- és magfizikában használható energia-mértékegység az elektronvolt; jele: eV.

(2) Az elektronvolt az a mozgási energia, amelyre az elektron akkor tesz szert, ha vákuumban 1 volt potenciálkülönbségen halad át.

$$1 \text{ eV} = 1,602\,19 \times 10^{-19} \text{ J (közelítő érték)}$$

Teljesítmény

(1) Csak villamos látszólagos teljesítmény meghatározására használható teljesítmény-mértékegység a voltamper; jele: VA.

$$1 \text{ VA} = 1 \text{ W}$$

(2) Csak elektromos meddő teljesítmény meghatározására használható teljesítmény-mértékegység a var; jele: var.

$$1 \text{ var} = 1 \text{ W}$$

2. számú melléklet a 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelethez

Kötelező hitelesítésű mérőeszközök

Sor- szám	Megnevezés	A hitelesítés érvényességé- nek időtartama (év)
--------------	------------	--

I. fejezet		
	A közérdekkel, a közegészségüggyel, a közbiztonsággal, a közrenddel, a környezetvédelemmel, a fogyasztóvédelemmel, az adók és vámok kivetésével, valamint a tisztességes kereskedelemmel kapcsolatosan mérési feladatokra használt:	
1.	Vízmérők a) bekötési és törzshálózati b) mellékvízmérő elszámolásra c) mellékvízmérő költségmegosztásra	4 6 korlátlan
2.	Gázmérők és számító egységek a) 6 m ³ /h és ennél kisebb névleges méréshatárú b) 6 m ³ /h-nál nagyobb névleges méréshatárú	10 5
3.	Hatásos villamos energia mérésére szolgáló fogyasztásmérők	10
4.	Hőfogyasztás-mérők	4
5.	Víztől eltérő folyadékok mennyiségének folyamatos és dinamikus mérésére szolgáló mérőrendszerek a) ásványolajtermék, sör, pezsgő és köztes termék, LPG, alkoholtermék, tej b) egyéb folyadék	1 5
6.	Automatikus mérlegek	2
7.	Viteldíjjelzők	2
8.	Anyagi mértékek a) tartálysztintmérő szalag és mérőléc b) egyéb anyagi mérték (hosszmérték, italkiszolgáló térfogatmérték)	10 korlátlan
9.	Kiterjedést mérő műszerek (hosszúságmérő, területmérő, térbeli kiterjedésmérő)	2
10.	Kipufogógáz-elemző műszerek	1
II. fejezet		
11.	Nem automatikus működésű mérlegek a) amelyek tömeg meghatározására szolgálnak - kereskedelmi ügyleteknél - vám, illeték, tarifa, adó, bírság, díj vagy hasonló típusú fizetéseknél - jogszabályok vagy más szabályok alkalmazása, illetve szakértői vélemények bíróság részére történő adása során - gyógyszerek és gyógyhatású készítmények gyógyszerárban történő előállítás, valamint az orvosi és gyógyszerári laboratóriumokban végzett analízisek során b) amelyek a mért tömeg alapján az ár meghatározására szolgálnak, az áruk fogyasztók részére történő előrecsomagolása, illetve egyéb módon történő közvetlen értékesítés során	2 2
III. fejezet		
12.	Súlyok (E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3 pontosságú, valamint a „közepes” pontosságú)	2
13.	Közúti kerék- és tengelyterhelés-mérők	2
14.	Közúti ellenőrzésre szolgáló járműsebesség-mérők	2
15.	Gépjármű-gumiabroncsnyomás mérők	2
16.	Sűrűségmérő eszközök - aerométerek ásványolaj, ásványolaj-származékok, must, szeszes ital és tej sűrűségének mérésére, piknométerek - folyamatos sűrűségmérők és sűrűség távadók	2 korlátlan 2
17.	Sugárvédelmi és gyógyászati alkalmazású dózismérők és felületi szennyezettségmérők	2
18.	Környezetvédelmi, munkavédelmi és egyéb hatósági ellenőrzésre használt zajszintmérők	2
19.	Szerencsejáték céljára szolgáló eszközök	2

20.	Áram- és feszültség mérőváltók 0,5 pontossági osztályba tartozók, vagy pontosabbak	korlátlan
21.	Külön jogszabály végrehajtásához használt és az I/5. pontban nem szereplő mérőeszközök a) tartály első hitelesítés b) tartály további hitelesítés c) tartályszintmérő készülék d) szeszmérőgép e) szeszfokmérő	5 15 2 10 korlátlan
22.	Légzési alkoholmérők	1
23.	Mérőperemes földgázmenyiség-mérő rendszerek	2

3. számú melléklet a 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelethez

A mérésügyi hatóság által használt törvényes tanúsító jelek, hitelesítési bélyegzők, valamint a hitelesítést helyettesítő minősítő tanúsító jeleinek rajzai és alkalmazásuk módja

1. A törvényes tanúsító jelet a mérőeszköz
a) külső felületén, vagy
b) adattábláján, illetve a felületen e célra szolgáló helyen, vagy
c) burkolatának felbontásakor egymáshoz képest elmozduló részek felületén kialakított, átfűrt elemeken átfűzött huzalos záróbélyeg fémfogácsáján (nyomóbélyegzés nyomóbélyegzővel lezárt fémzárral - plomba) helyezi el a hitelesítést végző köztisztviselő.

A törvényes nemzeti tanúsító és lezáró jelek típusai:

1.1. A hitelesítettség tanúsítására szolgáló bélyegzések

a) A hitelesítő fémzár (plomba), valamint a hitelesítő lenyomat (bélyeg) leírása, rajzolata:

Körkeretben a Szentkorona stilizált jele.

A Szentkorona két oldalán a hitelesítés évének két utolsó számjegye.

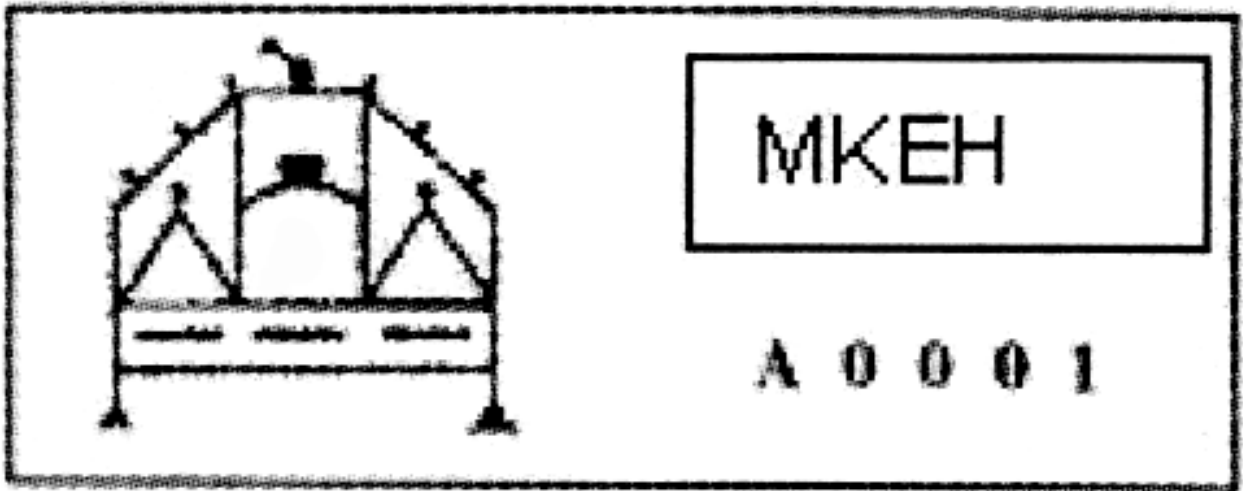
A Szentkorona alatt középen a hitelesítő azonosító jelölése.



b) A hitelesítő öntapadó matrica leírása, rajzolata:

Fekvő téglalap alakú, keretes mezőben, bal oldalon a Szentkorona stilizált jele. A Szentkorona mellett a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal elnevezésének kezdőbetűi. A keretes mező alsó részén egyedi azonosító jelölés.

A keretes mező körül a mérésügyi szervezet - tájékoztatás céljából - feltüntetheti a hitelesítés évének két utolsó számjegyét a hitelesítés hónapja megjelölésével.

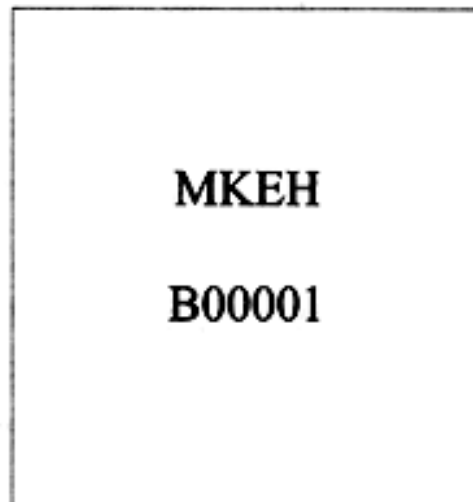


1.2. A hitelesített mérőeszköz háza szerkezeti egységeinek felbontása elleni lezáró lenyomatok (bélyegzések) és lezáró matricák

a) A lezáró lenyomatok (bélyegzések) leírása, valamint rajzolata megegyezik az 1.1. a) pont alatti hitelesítő lenyomat leírásával, rajzolatával.

b) A lezáró öntapadó matrica leírása, rajzolata:

Fekvő téglalap alakú mezőben a Magyar Kereskedelmi Engedélyezési Hivatal elnevezésének kezdőbetűi. A MKEH felirat alatt azonosító jelölés.



2. Mérőeszköz-minősítés tanúsítására szolgáló bélyegzések

2.1. A minősítő fémzár (plomba), valamint a minősítő lenyomat (bélyeg) leírása, rajzolata:

Hatszög keretben a Szentkorona stilizált jele.

A Szentkorona két oldalán a minősítés évének két utolsó számjegye.

A Szentkorona alatt a minősítő azonosító jelölése.



2.2. Öntapadó minősítő matrica leírása, rajzolata:

Fekvő, hosszúkás nyolcszög alakú mezőben, bal oldalon a Szentkorona stilizált rajzolata.

A Szentkorona mellett a „MÉRŐESZKÖZ MINŐSÍTÉS” felirat.

A mező alsó részén azonosító jelölés, alatta a minősítés éve található.

