

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 hatályos hitelesítéssel vagy kalibrálási bizonyítvánnyal kell rendelkeznie. A használati etalonnak pontosabbnak kell lennie a vele ellenőrzött mérőeszköznel.

(3)

(4)

5/A. § Kötelező hitelesítésű mérőeszköz a hitelesítés hatályán belüli, de legfeljebb 2 évesnél nem régebbi első hitelesítést tanúsító jellel vagy hitelesítési bizonyítvánnyal, illetve megfelelési nyilatkozattal vagy megfelelési 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 hatályát e rendelet 2. számú melléklete tartalmazza. A hitelesítés hatályát 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 lejárta előtt) kell kérnie.

A kérelemnek tartalmaznia kell:

a)

b) a hitelesítendő mérőeszközök megnevezését, típusjelét, mérési tartományát és darabszámát,

c) helyszíni hitelesítés esetén a hitelesítés helyét.

(4) Az időszakos hitelesítés iránti eljárást - gazdaságossági és szervezési szempontok alapján - a mérésügyi szerv hivatalból is megindíthatja. Időszakos helyszíni hitelesítés meghirdetett ideiglenes hitelesítő központban is végezhető.

(5) A mérésügyi szerv hitelesítési bizonyítványt kiállíthat külföldi vizsgálati eredmények alapján, ha az adott mérőeszköz hitelesítésének technikai feltételei a mérésügyi szerv joghatóságán belül nem biztosítottak, és a külföldi vizsgálati eredmények alapján a mérőeszköz megfelelése eldönthető.

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

(7)-(9)

(10) A hitelesítés négyéves vagy azt meghaladó hatálya azon a napon jár le, amelyik nap a hatály záró évének utolsó napja.

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

6/A. § (1) A mérőeszköz első hitelesítése iránti kérelemben meg kell jelölni, hogy a mérőeszközt belföldi piacra vagy az Európai Unió piacára szánja az ügyfél. 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 megfeleléségének tanúsításáról szóló külön jogszabályban meghatározott jelölések.

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

(3)

(4) A mérésügyi szervek által használt törvényes tanúsító jeleket, azok leírását és alkalmazásának módját e rendelet 3. számú melléklete határozza meg.

(5)

(6)

(Tv. 8. §-hoz)

7. § (1) A hitelesítési engedély hatálya 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 méréstechnikai 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 dönteni,

b) a külföldön végzett nemzeti típusvizsgálat hazai hatályát 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 felhívja az ügyfelet a mérőeszköz európai uniós tanúsításáról szóló okirata csatolására, ha azzal a hatóság nem rendelkezik.

(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 alapján. A mintavételes eljárás alapján időszakos hitelesítés csak hatályos 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 mérőeszközt hitelesítést tanúsító jellel csak a mérésügyi szerv hitelesítésre feljogosított kormánytisztviselője vagy állami tisztviselője 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 hatálya rövidebb.

(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 a hatósági feladat helyszínére juttatásáról.

(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.

(4) A hatóság helyszínre való kiszállásának költsége és a műszaki felszerelés szállításával járó költségek eljárási költségnek minősülnek.

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

11. §

(Tv. 12. §-hoz)

12. § (1) A mérésügyi ellenőrzés feltételeit és módját a fegyveres testületeknél és rendészeti szerveknél a feladat- és hatáskörrel rendelkező miniszter - az iparügyekért felelős miniszter véleményének kikérésével - 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 a következő intézkedéseket teheti:

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 nem automatikus működésű mérlegek forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról szóló, 2014. február 26-i 2014/31/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv 37. cikkében és a mérőműszerek forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizálásáról szóló, 2014. február 26-i 2014/32/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv 42.

cikkében meghatározott piacfelügyeleti hatóság a mérésügyi hatóság és a fogyasztóvédelmi hatóság, a jogszabályban meghatározott 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 - hatályát veszti, ha

- a) a hitelesítésben meghatározott időtartam eltelt,
- b) a hitelesítési törvényes tanúsító jelet eltávolították, vagy megsérült, vagy a hitelesítési bizonyítványt 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 feltüntető folyamatos nyilvántartásról kötelesek gondoskodni.

14. §


(Tv. 15. §-hoz)


15. §


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


16/A. § E rendeletnek a mérésügyről szóló törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet, valamint a közműves ivóvízellátásról és a közműves szennyvízelvezetésről szóló 38/1995. (IV. 5.) Korm. rendelet módosításáról szóló 247/2012. (VIII. 31.) Korm. rendelettel (a továbbiakban: Mód. Kr.) megállapított rendelkezéseit azokra a már felszerelt mellékvízmérőkre is alkalmazni kell, amelyeknek a hitelesítési hatálya a Mód. Kr. hatálybalépése napján még nem járt le.


16/B. § E rendeletnek a mérésügyről szóló törvény végrehajtásáról szóló 127/1991. (X. 9.) Korm. rendelet módosításáról szóló 344/2016. (XI. 17.) Korm. rendelettel (a továbbiakban: Mód. Kr2.) megállapított rendelkezéseit azokra a hiteles mérőeszközökre is alkalmazni kell, amelyeknek a hitelesítési hatálya a Mód. Kr2. hatálybalépése napján még nem járt le.


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


 a) a mértékegységekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről és a 71/354/EGK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 1979. december 20-i 80/181/EGK tanácsi irányelv;

 b) a mértékegységekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 80/181/EGK irányelv módosításáról szóló, 1984. december 18-i 85/1/EGK tanácsi irányelv;


 c) a mértékegységekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 80/181/EGK irányelv módosításáról szóló, 1989. november 27-i 89/617/EGK tanácsi irányelv;

 d) a mértékegységekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 80/181/EGK tanácsi irányelv módosításáról szóló, 2000. január 24-i 1999/103/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv;

 e) a mértékegységekre vonatkozó tagállami jogszabályok közelítéséről szóló 80/181/EGK tanácsi irányelv módosításáról szóló, 2009. március 11-i 2009/3/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv;

 f) a nem automatikus működésű mérlegek forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok

harmonizációjáról szóló, 2014. február 26-i 2014/31/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv;

 g) a mérőműszerek forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizálásáról szóló, 2014. február 26-i 2014/32/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv.

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

Törvényes mértékegységek

I. Fejezet

A Nemzetközi Mértékegység-rendszer (továbbiakban: SI) egységei

Az SI rendszer alapegységei

1. A hosszúság mértékegysége a méter; jele: m.

A méter annak az útnak a hosszúsága, melyet 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-irídium 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, kör keresztmetszetű 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 273,16-od része, olyan vízre vonatkozóan, amelynél a következő izotóparányok állnak fenn: 1 mól ¹H-ra 0,00015576 mól ²H jut, 1 mól ¹⁶O-ra 0,0003799 mól ¹⁷O jut, és 1 mól ¹⁶O-ra 0,0020052 mól ¹⁸O jut.

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

Az SI rendszer származtatott egységei

(1) Az SI-alapegységekből és a kiegészítő SI-egységekből koherens módon származtatott egységek, amelyek a SI-alapegységek és/vagy kiegészítő SI-egységek hatványainak az 1 numerikus tényezővel képzett szorzatainak algebrai kifejezései.

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

A külön nevű és jelű származtatott egységek a következők:

1. A frekvencia mértékegysége a hertz;

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

2. Egy radionuklid aktivitásának mértékegysége a becquerel;

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

3. Az erő mértékegysége a newton;

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

4. A nyomás és felületi feszültség mértékegysége a pascal;

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

5. Az energia, munka, hőmennyiség mértékegysége a joule;

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

6. A teljesítmény mértékegysége a watt;

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

7. Az elnyelt sugárdózis, a fajlagos átadott energiamennyiség, kerma, elnyelt dózisindex mértékegysége a gray;

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

8. A dózisegyenérték, mértékegysége a sievert;

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

9. A villamos (elektromos) töltés mértékegysége a coulomb;

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

10. A villamos (elektromos) feszültség, feszültségkülönbség, elektromotoros erő mértékegysége a volt;

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

11. A villamos (elektromos) kapacitás mértékegysége a farad;

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

12. A villamos (elektromos) ellenállás mértékegysége az ohm;

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

13. A villamos (elektromos) 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. $1 T = 1 Wb \times m^{-2}$

16. Az induktivitás mértékegysége a henry;
jele: H. $1 H = 1 Wb \times A^{-1}$

17. A fényáram mértékegysége a lumen;
jele: lm. $1 lm = 1 cd \times sr$


18. A megvilágítás mértékegysége a lux;
jele: lx. $1 lx = 1 lm \times m^{-2}$


19. A katalitikus aktivitás mértékegysége a katal;
jele: kat. $1 kat = 1 mol \times s^{-1}$

20. A síkszög mértékegysége a radián;
jele: rad. $1 rad = 1 m \times m^{-1} = 1$

21. A térszög mértékegysége a szteradián;
jele: sr. $1 sr = 1 m^2 \times m^{-2} = 1$

22. A hőmérséklet származtatott SI egységének speciális megnevezése és jele a Celsius hőmérséklet kifejezésére: 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.

 (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}

Az SI egységek decimális többszöröseinek és osztóinak külön engedélyezett nevei és jelei

Mennyiség	neve	jele	értéke
térfogat	liter	l vagy L	$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$
tömeg	tonna	t	$1 \text{ t} = 10^3 \text{ kg}$

(3) SI egységek alapján meghatározott egységek, amelyek azonban azok nem decimális többszöröse vagy osztói

Mennyiség	neve	jele	értéke
Síkszög	fordulat	(nincs)	$1 \text{ fordulat} = 2 \pi \text{ rad}$
	újfok	újfok	
	fok	°	
	szögperc	'	
	szögmásodperc	''	
Idő	perc	min	$1 \text{ min} = 60 \text{ sec}$
	óra	h	$1 \text{ h} = 3600 \text{ sec}$
	nap	d	$1 \text{ nap} = 86\,400 \text{ sec}$
Sebesség	kilométer/óra	km/h	
Munka, energia	wattóra	Wh	$1 \text{ Wh} = 3600 \text{ J}$

III. Fejezet

Az SI alapegységektől függetlenül meghatározott mértékegységek

(1) Atomi tömegegység; jele: u.

Az atomi tömegegység a szabad és nyugalmi állapotú szén ^{12}C atom tömegének 12-ed része.

(2) Elektronvolt; jele: eV.

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

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 csillagászati egység = 1,496 x 10¹¹ m

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

1 pc = 3,0857 x 10¹⁶ m (közelítő érték)

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

1 fényév = 9,460 x 10¹⁵ m (közelítő érték)

(5) A tengeri mérfölddel, a csillagászati egységgel, a parszekkel és a fényévvvel kapcsolatban SI-prefixumok nem használhatók.

TERÜLET

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

1 ha = 10 000 m² = 10⁴ m²

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

NYOMÁS

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

1 bar = 100 000 Pa = 10⁵ Pa

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

1 mmHg = 133,322 Pa

TELJESÍTMÉNY

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

1 VA = 1 W

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

1 var = 1 W.

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

Kötelező hitelesítésű mérőeszközök












Sor- szám	Megnevezés	A hitelesítés hatálya (év)
	I. fejezet	

	A közérdekkel, a közegészségüggyel, a közbiztonsággal, a közrenddel, a környezetvédelemmel, a fogyasztóvédelemmel, az adók és vámok kivételével, valamint a tisztességes kereskedelemmel kapcsolatosan mérési feladatokra használt:	
1.	Vízmérők a) bekötési és törzshálózati b) mellékvízmérő elszámolásra c) mellékvízmérő költségmegosztásra d) telki vízmérő	8 8 korlátlan 8
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.	Vízről eltérő folyadékok mennyiségének folyamatos és dinamikus mérésére szolgáló mérőrendszerek a) ásványolajtermék, sör, pezsgő és köztes termék, LPG, alkoholtermék, tej b)	1
6.	Automatikus mérlegek	2
7.	Viteldíjjelezők	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 előállítása, valamint az orvosi és gyógyszerári laboratóriumokban végzett analízisek során b) amelyek a mért tömeg alapján az ár meghatározására szolgálnak, az áruk fogyasztók részére történő előrecomagolása, 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, tengelyterhelés-mérők alatt értve a mozgásban lévő közúti járművek tengelyterhelésének hatósági ellenőrzésre és bizonyításra használt mérésére szolgáló automatikus működésű mérőeszközöket is	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.	a jövedéki adóról és a jövedéki termékek forgalmazásának különös szabályairól szóló jogszabály végrehajtását biztosító, folyékony halmazállapotú jövedéki termékek raktározási és tárolási folyamatai során a minőség és mennyiség megállapítását adóügyi ellenőrzés	




	céljából szolgáló I/5 pontban nem szereplő eszközök a) tartály első hitelesítés b) tartály további hitelesítés c) tároló- és szállítótartályban használt tartálysztintmérő készülék d) szeszmérőgép e) szeszfokmérő	5 15 2 10 korlátlan
22.	Légzési alkoholmérők	1
23.		

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





A mérésügyi hatóság által használt törvényes tanúsító jelek, hitelesítési bélyegzők rajzai és alkalmazásuk módja

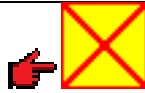
-  1. A törvényes tanúsító jelet a mérőeszköz
 -  a) külső felületén, vagy
 -  b) adattábláján, illetve a felületen e célra szolgáló helyen, vagy
 -  c) burkolatának felbontásakor egymáshoz képest elmozduló részek felületén kialakított, átfűrt elemeken átfűzött huzalos záróbélyeg fémfogácsáján (nyomóbélyegzés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



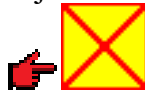
☞ 2. Mérészköz-minősítés tanúsítására szolgáló bélyegzések

☞ 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.

