

Väljaandja:	Vabariigi Valitsus
Akti liik:	määrus
Teksti liik:	terviktekst
Redaktsiooni jõustumise kp:	03.12.2012
Redaktsiooni kehtivuse lõpp:	31.12.2018
Avaldamismärge:	RT I, 30.11.2012, 7

# Rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi (SI) põhiühikud, nendest tuletatud ühikud, nende kord- ja osaühikud ning rahvusvaheliselt kehtestatud lisaühikud ja nende kasutamise viis<sup>1</sup>

Vastu võetud 17.12.2009 nr 208  
[RT I 2009, 64, 438](#)  
jõustumine 01.01.2010

Muudetud järgmiste aktidega

Vastuvõtmine	Avaldamine	Jõustumine
29.11.2012	<a href="#">RT I, 30.11.2012, 6</a>	03.12.2012

Määrus kehtestatakse «[Mõõteseaduse](#)» § 3 lõike 5 alusel.

## § 1. Reguleerimisala

(1) Määrusega kehtestatakse Eestis kasutatavad rahvusvahelise mõõtühikute süsteemi (SI) põhiühikud, nendest tuletatud ühikud, nende kord- ja osaühikud ning rahvusvaheliselt kehtestatud lisaühikud (edaspidi *kohustuslikud ühikud*) ja nende kasutamise viis.

(2) Kohustuslike mõõtühikute kasutamist kohaldatakse mõõtevahenditele, mõõtetulemustele ja mõõtühikute abil väljendatud suurustele.

(3) Mõõtetulemusi ja mõõtühikute abil väljendatud suurusi võib esitada lisaks kohustuslikele mõõtühikutele ka mõõtühikutes, mida käesolev määrus ei sisalda, kuid need ei tohi olla visuaalselt suuremad ega muul moel rõhutatult esile toodud võrreldes kohustuslikes mõõtühikutes väljendatud suurustega.  
[[RT I, 30.11.2012, 6- jõust. 03.12.2012](#)]

(4) Määrusega kehtestamata mõõtühikuid võib kasutada toodetel ja seadmetel, mis on kasutusele võetud enne 1. maid 2004. a, ning nimetatud toodete ja seadmete koostude või osade täiendamisel või asendamisel.

(5) Lõikeid 3 ja 4 ei kohaldata mõõtevahenditele, mis sisalduvad «[Mõõteseaduse](#)» § 7 lõike 3 alusel kehtestatud kohustuslikule metrooloogilisele kontrollile kuuluvate mõõtevahendite nimistus.

(6) Määrust ei kohaldata õhu- ja meretranspordis ning raudteeliikluses kasutatavatele mõõtühikutele, kui need tulenevad rahvusvahelistest konventsioonidest ja lepingutest.

(7) Määruses on mõõtühikutega seotud termineid kasutatud vastavalt standardile EVS 758 «Metroloogia. Terminid ja määratlused».

## § 2. SI põhiühikud

(1) SI lähtub Kaalude ja Mõõtmise Peakonverentsi (*Conférence générale des poids et mesures*, edaspidi *CGPM*) kehtestatud seitsmest põhiühikust, mille nimetused ja tähised on toodud määruse lisa tabelis 1.

(2) CGPMi kehtestatud SI põhiühikute määratlused on järgmised (sulgudes on nimetatud määratluse kehtestanud CGPMi järjekorranumber ja toimumise aasta):

- 1) meeter on tee pikkus, mille valgus läbib vaakumis 1/299 792 458 sekundi jooksul (17. CGPM, 1983);
- 2) kilogramm on massiühik, mis on võrdne rahvusvahelise kilogrammi prototüübi massiga (3. CGPM, 1901);

3) sekund on võrdne  $^{133}\text{Cs}$  aatomi põhiseisundi kahe ülipeen(struktuuri)-nivoo vahelisele üleminekule vastava kiirguse 9 192 631 770 perioodi kestusega (13. CGPM, 1967);

4) amper on selline konstantne elektrivoolu tugevus, mis kulgedes kahes sirges, paralleelses, lõpmatu pikas, kaduvvähikese ringikujulise ristlõikega, vaakumis teineteisest ühe meetri kaugusele paigutatud juhtmes tekitab nende juhtmete vahel jõu  $2 \cdot 10^{-7}$  njuutonit juhtme meetri kohta (9. CGPM, 1948);

5) kelvin, termodünaamilise temperatuuri ühik, on  $1/273,16$  vee kolmikpunkti termodünaamilisest temperatuurist. Nimetatud määratlus osutab veele, mille isotoopkoostis on määratletud järgmiste ainehulga suhtarvudega: 0,00015576 mooli  $^2\text{H}$  ühe mooli  $^1\text{H}$  kohta, 0,0003799 mooli  $^{17}\text{O}$  ühe mooli  $^{16}\text{O}$  kohta ja 0,0020052 mooli  $^{18}\text{O}$  ühe mooli  $^{16}\text{O}$  kohta (13. CGPM, 1967 ja 23. CGPM, 2007);

6) mool on süsteemi ainehulk, mis sisaldab sama palju elementaarseid koostisosakesi, nagu on aatomeid 0,012 kilogrammis  $^{12}\text{C}$  (14. CGPM, 1971). Mooli kasutamisel peab täpsustama koostisosakeste tüüpi, milleks võivad olla aatomid, molekulid, ioonid, elektronid, mingid teised osakesed või eespool nimetatud osakeste kindlalt määratletud grupid;

7) kandela on kiirgusallikast etteantud suunas kiiratud monokromaatse  $540 \cdot 10^{12}$  hertsise kiirgussagedusega ja samas suunas  $1/683$  vatti steradiaani kohta kiirgustugevust omava kiirguse valgustugevus (16. CGPM, 1979).

(3) Termodünaamilisest temperatuurist (tähis  $T$ ), mida väljendatakse kelvinites, saab tuletada Celsiuse temperatuuri (tähis  $t$ ) kui erinevuse kahe termodünaamilise temperatuuri  $T$  ja  $T_0$  vahel võrrandiga  $t = T - T_0$ , kus  $T_0 = 273,15$  K.

(4) Lõikes 3 nimetatud Celsiuse temperatuuri väljendamiseks kasutatakse ühikut «kraadi Celsiust» ( $^{\circ}\text{C}$ ), mis võrdub ühikuga «kelvin» (K). Sel juhul on «kraadi Celsiust» erinimetus, mida kasutatakse kelvini asemel.

(5) Temperatuurivahemikke või -erinevusi võib esitada nii kelvinites kui ka Celsiuse kraadides 13. CGPMi otsuse kohaselt.

### § 3. SI tuletatud ühikud

(1) SI tuletatud ühikud moodustatakse SI põhiühikutest vastava füüsikalise suuruse dimensiooniavaldisel alusel põhiühikute astmete korrutistena arvkorrajaga üks.

(2) SI tuletatud ühikutele antud erinimetused ja eritähised on toodud määruse lisa tabelis 2. Lisaks SI põhiühikutele võib ka neid ühikuid kasutada tuletatud ühikute moodustamiseks lõikes 1 toodud reegli järgi.

(3) Tuletatud ühikuid võib väljendada nii SI põhiühikute kui ka erinimetustega SI ühikute kaudu mitmel viisil (näiteks dünaamilise viskoossuse ühikut võib avaldada kas  $\text{m}^{-1} \cdot \text{kg} \cdot \text{s}^{-1}$  või  $\text{N} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}$  või  $\text{Pa} \cdot \text{s}$ ).

(4) Määruse lisas toodud ühikute kombineerimisel saadakse liitühikud.

### § 4. Kord- ja osaühikud

(1) Kord- ja osaühikud võivad olla nii detsimaalsed kui ka mittedetsimaalsed.

(2) Detsimaalsed kord- ja osaühikud on ühikute detsimaalkordsed ja -osad, mille arvkorrajaks on 10 või selle astmed ning mis moodustatakse määruse lisa tabelis 3 toodud eesliidete ja tähistega abil.

(3) Eesliiteid ja eesliitetähiseid kasutatakse ainult koos ühiku nimetuse ja tähisega. Eesliitetähis kirjutatakse ühikutähise ette ilma tühikuta ja ühikutähise astmenäitaja kehtib ka eesliite kohta.

(4) Eesliiteid ei tohi kasutada kord- või osaühikute ees ja ühikul võib korraga olla vaid üks eesliide.

(5) Suuruse väärtuse esitamisel on soovitatav kasutada selliseid eesliiteid, mille korral arväärtus jääb vahemikku 0,1 kuni 1000. Arvväärtuse kümnendosa eraldatakse komaga.

(6) Ühikute jagatisena esitatud tuletatud ühikute detsimaalsete kord- ja osaühikute moodustamisel võib eesliite lisada kas ühiku tähisele murru lugejas või nimetajas või mõlemas nimetatud osas.

(7) Massiühiku (kg) detsimaalsed kord- ja osaühikud moodustatakse eesliite lisamisega sõnale «gramm» ja eesliitetähise lisamisega tähisele «g».

(8) SI detsimaalsed kord- ja osaühikud, millele on antud erinimetused, on toodud määruse lisa tabelis 4. Nimetatud ühikutest võib omakorda moodustada kord- ja osaühikuid.

(9) SI ühikutest moodustatud mittedetsimaalsed kord- ja osaühikud on toodud määruse lisa tabelis 5. Nimetatud ühikutest, välja arvatud goon, ei tohi moodustada detsimaalseid kord- ja osaühikuid.

(10) Määruse lisa tabelites 4 ja 5 toodud kord- ja osaühikuid võib kasutada tuletatud ühikute moodustamiseks.

(11) Suurust «aeg» kasutatakse seoses suveaja rakendamisega, kus suveaja algus on kell 03.00 (01.00 GMT) märtsikuu viimasel pühapäeval, kusjuures kellaosutid nihutatakse ühe tunni võrra edasi, ja suveaja lõpp on kell 04.00 (01.00 GMT) oktoobrikuu viimasel pühapäeval, kusjuures kellaosutid nihutatakse ühe tunni võrra tagasi.

## § 5. Lisaühikud

(1) Rahvusvaheliselt kehtestatud lisaühikud on:

- 1) SI ühikutest sõltumatult määratletud ühikud;
- 2) SI ühikutega seotud ühikud, mille kasutusala on piiratud.

(2) SI ühikutest sõltumatult määratletud ühikud on toodud määruse lisa tabelis 6. Neid kasutatakse aatomifüüsikas ning nende arvväärtused on saadud eksperimentaalselt ega ole SI ühikutes täpselt teada.

(3) Määruse lisa tabelis 6 toodud ühikutest võib moodustada detsimaalseid kord- ja osaühikuid.

(4) SI ühikutega seotud piiratud kasutusala ühikud on toodud määruse lisa tabelis 7. Nendest ühikutest, välja arvatud «hektar» ja «millimeetrit elavhõbedasammast», võib moodustada detsimaalseid kord- ja osaühikuid.

## § 6. Määruse kehtetuks tunnistamine

[Käesolevast tekstist välja jäetud.]

## § 7. Määruse jõustumine

Määrus jõustub 1. jaanuaril 2010. a.

<sup>1</sup> EÜ Nõukogu direktiiv 80/181/EMÜ mõõtühikuid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise ja direktiivi 71/354/EMÜ tühistamise kohta (EÜT L 039, 15.02.1980, lk 40–50), muudetud direktiividega 85/1/EMÜ (EÜT L 002, 03.01.1985, lk 11–12), 89/617/EMÜ (EÜT L 357, 07.12.1989, lk 28–30), 1999/103/EÜ (EÜT L 034, 09.02.2000, lk 17–19), 2009/3/EÜ (ELT L 114, 07.05.2009, lk 10–13); Euroopa Parlamendi ja EL Nõukogu direktiiv 2000/84/EÜ suveaja korra kohta (EÜT L 031, 02.02.2001, lk 21–22).

[Lisa](#) Tabelid 1–7