

DIREKTIIVID

KOMISJONI DIREKTIIV (EL) 2019/1258,

23. juuli 2019,

millega muudetakse tehnika arenguga kohandamise eesmärgil nõukogu direktiivi 80/181/EMÜ lisa SI-süsteemi põhiühikute määratluste osas

(EMPs kohaldatav tekst)

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 23. aprilli 2009. aasta direktiivi 2009/34/EÜ (mõõtevahendeid ja metrooloogilise kontrolli meetodeid käsitlevate ühissätete kohta), ⁽¹⁾ eriti selle artiklit 16,

ning arvestades järgmist:

- (1) nõukogu direktiivis 80/181/EMÜ ⁽²⁾ on määratletud liidus kasutatavad mõõtühikud, seega võimaldab see väljendada mõõtmistulemusi ja suurusnäitusi vastavalt rahvusvahelisele mõõtühikute süsteemile (SI), on vastu võetud 20. mail 1875. aastal Pariisis allkirjutatud meetrikonventsiooni alusel kokku kutsutud kaalude ja mõõtude peakonverentsil (CGPM).
- (2) Direktiivis 2009/34/EÜ on sätestatud üksikdirektiivide, muu hulgas mõõtevahendeid ja nende tehnilisi nõudeid, mõõtühikuid ning mõõtemetodite ja metrooloogilise kontrolli meetodite ühtlustamist käsitlevate direktiivide vastuvõtmise üldine raamistik. Direktiivi artiklis 16 on sätestatud, et komisjon võib muuta tehnika arenguga kohandamise eesmärgil artiklis 1 osutatud üksikdirektiivide lisasid, sealhulgas direktiivi 80/181/EMÜ lisa I peatükki.
- (3) Kaalude ja mõõtude peakonverents tegi oma 24. koosolekul aastal 2011 otsuse SI-süsteemi ühikute uue määratlemise viisi kohta, mis põhineb seitsmel aluskonstandil, mis on valitud peamistest füüsika- ja muude loodusteaduste konstantide seast. See otsus kinnitati peakonverentsi 25. koosolekul aastal 2014.
- (4) Peakonverentsi 26. koosolekul aastal 2018 võeti SI-süsteemi põhiühikute uued määratlused vastu. Uued määratlused põhinevad uuel põhimõttel määrata kindlaks aluskonstantide kindlad arvvaartused ning need hakkavad kehtima alates 20. maist 2019. Uued määratlused peaksid parandama SI-süsteemi põhiühikute pikaajalist stabiilsust ja usaldusväärsust ning mõõtmise täpsust ja selgust.
- (5) Kaalude ja mõõtude peakonverentsil võetud uued määratlused kajastavad uusimaid suundumusi metrooloogias ning standardites. Et kohandada direktiivis 80/181/EMÜ sätestatud SI-süsteemi põhiühikute määratlusi tehnika arenguga ja aidata seega kaasa SI-süsteemi ühetaolisele rakendamisele, on vaja need uute määratlustega vastavusse viia.
- (6) Seepärast tuleks direktiivi 80/181/EMÜ vastavalt muuta.
- (7) On vaja tagada, et uut õigusakti kohaldataks kõigis liikmesriikides alates samast kuupäevast, sõltumata ülevõtmise kuupäevast, et tagatud oleks direktiivi 80/181/EMÜ ühtne rakendamine.
- (8) Käesolevas direktiivis sätestatud meetmed on kooskõlas direktiivi 2009/34/EÜ artiklis 16 osutatud direktiivide tehnika arenguga kohandamise komitee arvamusega,

⁽¹⁾ ELT L 106, 28.4.2009, lk 7.

⁽²⁾ Nõukogu 20. detsembri 1979. aasta direktiiv 80/181/EMÜ mõõtühikuid käsitlevate liikmesriikide õigusaktide ühtlustamise ja direktiivi 71/354/EMÜ kehtetuks tunnistamise kohta (EÜT L 39, 15.2.1980, lk 40).

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA DIREKTIIVI:

Artikkel 1

Muutmine

Direktiivi 80/181/EMÜ lisa on muudetud kooskõlas käesoleva direktiivi lisaga.

Artikkel 2

Ülevõtmine

1. Liikmesriigid võtavad vastu ja avaldavad käesoleva direktiivi järgimiseks vajalikud õigus- ja haldusnormid hiljemalt 13. maiks 2020. Nad edastavad kõnealuste õigus- ja haldusnormide teksti viivitamata komisjonile.

Nad kohaldavad kõnealuseid norme alates 13. juunist 2020.

Kui liikmesriigid need normid vastu võtavad, lisavad nad nendesse või nende ametliku avaldamise korral nende juurde viite käesolevale direktiivile. Sellise viitamise viisi näevad ette liikmesriigid.

2. Liikmesriigid edastavad komisjonile käesoleva direktiiviga reguleeritavas valdkonnas nende poolt vastuvõetavate põhiliste siseriiklike õigusnormide teksti.

Artikkel 3

Jõustumine

Käesolev direktiiv jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Käesolev direktiiv on adresseeritud liikmesriikidele.

Brüssel, 23. juuli 2019

Komisjoni nimel
president
Jean-Claude JUNCKER

LISA

Lisa I peatüki punkt 1.1 asendatakse järgmisega:

„1.1. SI-süsteemi põhiühikud

Kogus	Ühik	
	Nimetus	Tähis
Aeg	sekund	s
Pikkus	meeter	m
Kaal	kilogramm	kg
Elektrivoolu tugevus	amper	A
Termodünaamiline temperatuur	kelvin	K
Ainehulk	mool	mol
Valgustugevus	kandela	cd

SI põhiühikute määratlused:

Ajaühik

Sekund (tähis s) on SI-süsteemi ajaühik. Selle määramisel on aluseks võetud tseesiumi sageduse fikseeritud arvvaartus $\Delta\nu_{\text{Cs}}$, mis vastab tseesium-133 aatomi häirimata põhioleku ülilipenstruktuuri kahe energiataseme vahelise ülemineku sagedusele 9 192 631 770 väljendatuna ühikus Hz, mis on s^{-1} .

Pikkusühik

Meeter (tähis m) on SI-süsteemi pikkuseühik. Selle määramisel on aluseks võetud valguse kiirus vaakumis c , mille fikseeritud arvvaartuseks on võetud 299 792 458 väljendatuna ühikutes m/s, kusjuures sekund on määratletud $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ alusel.

Massiühik

Kilogramm (tähis kg) on SI-süsteemi massiühik. Selle määramisel on aluseks võetud Plancki konstandi h fikseeritud arvvaartus $6,626\,070\,15 \times 10^{-34}$ väljendatuna ühikutes J·s, mis on $\text{kg}\cdot\text{m}^2\cdot\text{s}^{-1}$, kus meeter ja sekund on määratletud c ja $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ alusel.

Elektrivoolu ühik

Amper (tähis A) on SI-süsteemi elektrivoolu tugevuse ühik. Selle määramisel on aluseks võetud elementaarlaengu e suuruse fikseeritud arvvaartus $1,602\,176\,634 \times 10^{-19}$ väljendatuna ühikus C, mis on A·s, kus sekund on määratletud $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ alusel.

Termodünaamilise temperatuuri ühik

Kelvin (tähis K) on SI-süsteemi termodünaamilise temperatuuri ühik. Selle määramisel on aluseks võetud Boltzmanni konstandi k fikseeritud arvvaartus $1,380\,649 \times 10^{-23}$ väljendatuna ühikus J·K⁻¹, mis on $\text{kg}\cdot\text{m}^2\cdot\text{s}^{-2}\cdot\text{K}^{-1}$, kus kilogramm, meeter ja sekund on määratletud h , c ja $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ alusel.

Ainehulga ühik

Mool (tähis mol) on SI-süsteemi ainehulga ühik. Üks mool sisaldab täpselt $6,022\,140\,76 \times 10^{23}$ aineosakest. See arv on Avogadro konstandi N_A fikseeritud arvvaartus, mille ühik on mol^{-1} ja mida nimetatakse Avogadro arvuks.

Süsteemi ainehulk (tähis n) on konkreetsete aineosakeste arvu mõõt süsteemis. Aineosake võib olla aatom, molekul, ioon, elektron või mis tahes muu osake või konkreetne osakeste rühm.

Valgustugevuse ühik

Kandela (tähis cd) on SI-süsteemi valgustugevuse ühik teatavas kindlas suunas. Selle määratlemisel on aluseks võetud 540×10^{12} hertsise sagedusega monokromaatilise kiirguse valgusviljakuse fikseeritud arvvaartus K_{cd} , milleks on 683 väljendatuna ühikutes lm W^{-1} , mis on cd sr W^{-1} või $\text{cd sr kg}^{-1} \text{ m}^{-2} \text{ s}^3$, kus kilogramm, meeter ja sekund on määratletud h , c ja $\Delta\nu_c$ alusel.

1.1.1. SI-süsteemi tuletatud temperatuuriühiku erinimetus ja -tähis Celsiuse temperatuuri väljendamiseks

Kogus	Ühik	
	Nimetus	Tähis
Temperatuur Celsiuse skaalas	kraadi Celsiust	°C

Temperatuuri Celsiuse skaalas t määratletakse kui vahet $t = T - T_0$ kahe termodünaamilise temperatuuri T ja T_0 vahel, kus $T_0 = 273,15$ K. Temperatuuride vahet või erinevust võib väljendada kas kelvinites või Celsiuse kraadides. Ühikud „Celsiuse kraad“ ja „kelvin“ on ühesuurused.“