

RICHTLIJNEN

RICHTLIJN (EU) 2019/1258 VAN DE COMMISSIE

van 23 juli 2019

tot wijziging, met het oog op de aanpassing ervan aan de technische vooruitgang, van de bijlage bij Richtlijn 80/181/EEG van de Raad aangaande de definities van de SI-grondeenheden

(Voor de EER relevante tekst)

DE EUROPESE COMMISSIE,

Gezien het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie,

Gezien Richtlijn 2009/34/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 betreffende voor meetmiddelen en metrologische controlemethoden geldende algemene bepalingen ⁽¹⁾, en met name artikel 16,

Overwegende hetgeen volgt:

- (1) Bij Richtlijn 80/181/EEG van de Raad ⁽²⁾ zijn de in de Unie te gebruiken meeteenheden gedefinieerd, waardoor het mogelijk is metingen en aanduidingen van grootheden weer te geven in overeenstemming met het internationaal stelsel van meeteenheden (International System of Units, SI) dat is vastgesteld door de Algemene Conferentie voor maten en gewichten (CGPM), ingesteld bij de op 20 mei 1875 te Parijs ondertekende Meterconventie.
- (2) Bij Richtlijn 2009/34/EG is het algemene kader vastgesteld voor de vaststelling van bijzondere richtlijnen inzake onder andere meetmiddelen en de technische voorschriften ervoor, meeteenheden en de harmonisatie van meetmethoden en metrologische controlemethoden. Artikel 16 van die richtlijn bepaalt dat de Commissie de bijlagen bij de bijzondere richtlijnen, bedoeld in artikel 1 van die richtlijn, kan wijzigen om ze aan te passen aan de vooruitgang van de techniek, met inbegrip van hoofdstuk I van de bijlage bij Richtlijn 80/181/EEG.
- (3) De CGPM heeft tijdens zijn 24e bijeenkomst in 2011 een besluit genomen over een nieuwe wijze van definitie van het SI op basis van een reeks van zeven definiërende constanten die zijn afgeleid van de fundamentele constanten van de fysica en andere constanten van de natuur. Dit besluit werd bevestigd tijdens de 25e bijeenkomst van de CGPM in 2014.
- (4) Tijdens de 26e bijeenkomst van de CGPM in 2018 zijn nieuwe definities van de SI-grondeenheden vastgesteld. De nieuwe definities zijn gebaseerd op het nieuwe beginsel van vaste numerieke waarden van de definiërende constanten en zullen met ingang van 20 mei 2019 van kracht zijn. De nieuwe definities zullen naar verwachting de stabiliteit en betrouwbaarheid van de SI-grondeenheden op lange termijn en de nauwkeurigheid en duidelijkheid van metingen verbeteren.
- (5) De nieuwe definities die zijn vastgesteld door de CGPM weerspiegelen de recentste ontwikkelingen in de metrologie en meetstandaarden. Teneinde de in Richtlijn 80/181/EEG vastgestelde definities van de SI-grondeenheden aan te passen aan de technische vooruitgang en zodoende bij te dragen aan de uniforme uitvoering van het SI, is het noodzakelijk deze in overeenstemming te brengen met de nieuwe definities.
- (6) Richtlijn 80/181/EEG moet daarom dienovereenkomstig worden gewijzigd.
- (7) Er moet op worden toegezien dat de nieuwe wetgeving vanaf dezelfde datum van toepassing is voor alle lidstaten, ongeacht de datum van omzetting, zodat de toepassing van Richtlijn 80/181/EEG uniform verloopt.
- (8) De in deze richtlijn vervatte maatregelen zijn in overeenstemming met het advies van het Comité voor de aanpassing aan de technische vooruitgang van de richtlijnen, waarnaar wordt verwezen in artikel 16 van Richtlijn 2009/34/EG,

⁽¹⁾ PB L 106 van 28.4.2009, blz. 7.

⁽²⁾ Richtlijn 80/181/EEG van de Raad van 20 december 1979 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten op het gebied van de meeteenheden, en tot intrekking van Richtlijn 71/354/EEG (PB L 39 van 15.2.1980, blz. 40).

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Wijziging

De bijlage bij Richtlijn 80/181/EEG wordt gewijzigd overeenkomstig de bijlage bij de onderhavige richtlijn.

Artikel 2

Omzetting

1. De lidstaten dienen uiterlijk op 13 mei 2020 de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen vast te stellen en bekend te maken om aan deze richtlijn te voldoen. Zij delen de Commissie de tekst van die bepalingen onverwijld mede.

Zij passen die bepalingen toe met ingang van 13 juni 2020.

Wanneer de lidstaten die bepalingen aannemen, wordt in die bepalingen zelf of bij de officiële bekendmaking ervan naar deze richtlijn verwezen. De regels voor die verwijzing worden vastgesteld door de lidstaten.

2. De lidstaten delen de Commissie de tekst van de belangrijkste bepalingen van intern recht mede die zij op het onder deze richtlijn vallende gebied vaststellen.

Artikel 3

Inwerkingtreding

Deze richtlijn treedt in werking op de twintigste dag na die van de bekendmaking ervan in het *Publicatieblad van de Europese Unie*.

Deze richtlijn is gericht tot de lidstaten.

Gedaan te Brussel, 23 juli 2019.

Voor de Commissie
De voorzitter
Jean-Claude JUNCKER

BIJLAGE

In hoofdstuk I van de bijlage wordt rubriek 1.1 vervangen door:

“1.1. SI-grondeenheden

| Grootheid | Eenheid | |
|------------------------------|----------|---------|
| | Naam | Symbool |
| Tijd | seconde | s |
| Lengte | meter | m |
| Massa | kilogram | kg |
| Elektrische stroom | ampère | A |
| Thermodynamische temperatuur | kelvin | K |
| Hoeveelheid stof | mol | mol |
| Lichtsterkte | candela | cd |

Definities van de SI-grondeenheden:

Eenheid van tijd

De seconde (symbool s) is de SI-eenheid van tijd. Deze is gedefinieerd door aan te nemen dat de vaste numerieke waarde van de cesiumfrequentie $\Delta\nu_{\text{Cs}}$, de ongestoorde hyperfijne overgangsfrequentie van het atoom cesium 133 in grondtoestand, uitgedrukt in de eenheid Hz, welke gelijk is aan s^{-1} , 9 192 631 770 bedraagt.

Eenheid van lengte

De meter (symbool m) is de SI-eenheid van lengte. Deze is gedefinieerd door aan te nemen dat de vaste numerieke waarde van de snelheid van het licht in vacuüm (c) uitgedrukt in m/s 299 792 458 bedraagt, waarbij de seconde is gedefinieerd in termen van $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Eenheid van massa

De kilogram (symbool kg) is de SI-eenheid van massa. Deze is gedefinieerd door aan te nemen dat de vaste numerieke waarde van de constante van Planck (h) uitgedrukt in de eenheid J s $6,626\,070\,15 \times 10^{-34}$ bedraagt, waarbij J s gelijk is aan $\text{kg m}^2 \text{s}^{-1}$ en de meter en de seconde zijn gedefinieerd in termen van c en $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Eenheid van elektrische stroom

De ampère (symbool A) is de SI-eenheid van elektrische stroom. Deze is gedefinieerd door aan te nemen dat de vaste numerieke waarde van de elementaire lading (e) uitgedrukt in de eenheid C $1,602\,176\,634 \times 10^{-19}$ bedraagt, waarbij C gelijk is aan A s en de seconde is gedefinieerd in termen van $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Eenheid van thermodynamische temperatuur

De kelvin (symbool K) is de SI-eenheid van thermodynamische temperatuur. Deze is gedefinieerd door aan te nemen dat de vaste numerieke waarde van de constante van Boltzmann (k) uitgedrukt in de eenheid J K^{-1} $1,380\,649 \times 10^{-23}$ bedraagt, waarbij J K^{-1} gelijk is aan $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2} \text{K}^{-1}$ en het kilogram, de meter en de seconde zijn gedefinieerd in termen van h , c en $\Delta\nu_{\text{Cs}}$.

Eenheid van hoeveelheid stof

De mol (symbool mol) is de SI-eenheid van hoeveelheid stof. Eén mol bevat exact $6,022\,140\,76 \times 10^{23}$ elementaire entiteiten. Dit getal is uitgedrukt in de eenheid mol^{-1} de vaste numerieke waarde van de constante van Avogadro N_{A} en wordt het getal van Avogadro genoemd.

De hoeveelheid stof (symbool n) van een systeem is een maat voor het aantal gespecificeerde elementaire entiteiten. Een elementaire entiteit kan een atoom, een molecuul, een ion, een elektron of elk ander deeltje of elke andere gespecificeerde groep van deeltjes zijn.

Eenheid van lichtsterkte

De candela (symbool cd) is de SI-eenheid van lichtsterkte in een gegeven richting. Deze is gedefinieerd door aan te nemen dat de vaste numerieke waarde van het lichtrendement van de monochromatische straling van de frequentie 540×10^{12} Hz (K_{cd}) uitgedrukt in de eenheid lm W^{-1} 683 bedraagt, waarbij lm W^{-1} gelijk is aan cd sr W^{-1} of $\text{cd sr kg}^{-1} \text{m}^{-2} \text{s}^3$ en het kilogram, de meter en de seconde zijn gedefinieerd in termen van h , c en $\Delta\nu_{Cs}$.

1.1.1. Eigen naam en symbool van de afgeleide SI-eenheid van celsiustemperatuur

| Grootheid | Eenheid | |
|--------------------|---------------|---------|
| | Naam | Symbool |
| Celsiustemperatuur | graad Celsius | °C |

Celsiustemperatuur t is gedefinieerd als het verschil $t = T - T_0$ tussen de twee thermodynamische temperaturen T en T_0 , waarbij $T_0 = 273,15$ K. Een temperatuurinterval of -verschil kan hetzij in kelvin, hetzij in graden Celsius worden uitgedrukt. De eenheid "graden Celsius" is gelijk aan de eenheid "kelvin".