DIREKTIV

KOMMISSIONENS DIREKTIV (EU) 2019/1258

av den 23 juli 2019

om ändring, för anpassning till tekniska framsteg, av bilagan till rådets direktiv 80/181/EEG vad gäller definitionerna av SI-grundenheterna

(Text av betydelse för EES)

EUROPEISKA KOMMISSIONEN HAR ANTAGIT DETTA DIREKTIV

med beaktande av fördraget om Europeiska unionens funktionssätt,

med beaktande av Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/34/EG av den 23 april 2009 om gemensamma föreskrifter för både mätdon och metrologiska kontrollmetoder ([1]), särskilt artikel 16, och

av följande skäl:

(1) I rådets direktiv 80/181/EEG ([2]) definieras de måttenheter som ska användas i unionen för att kunna uttrycka mätresultat och ange storheter i enlighet med det internationella enhetssystemet (nedan kallat *SI*), som antogs av allmänna konferensen för vikt och mått (Conférence Générale des Poids et Mesures, nedan kallad *CGPM*), inrättad genom meterkonventionen som undertecknades i Paris den 20 maj 1875.

(2) I direktiv 2009/34/EG fastställs en allmän ram för antagande av särdirektiv om bland annat mätdon och tekniska krav på dessa, måttenheter och harmonisering av metoder för mätning och metrologisk kontroll. Enligt artikel 16 i det direktivet får kommissionen ändra bilagorna till de särdirektiv som avses i artikel 1 i samma direktiv för att anpassa dem till tekniska framsteg, inbegripet kapitel I i bilagan till direktiv 80/181/EEG.

(3) Vid sitt 24:e möte 2011 fattade CGPM beslut om ett nytt sätt att definiera SI, som bygger på en uppsättning av sju grundläggande konstanter som hämtats från fysikaliska grundstorheter och andra naturkonstanter. Beslutet bekräftades vid CGPM:s 25:e möte 2014.

(4) Vid CGPM:s 26:e möte 2018 antogs nya definitioner av SI-grundenheterna. De nya definitionerna bygger på den nya principen om fasta numeriska värden för de grundläggande konstanterna och kommer att gälla från och med den 20 maj 2019. De nya definitionerna förväntas förbättra SI-grundenheternas långsiktiga stabilitet och tillförlitlighet samt mätningarnas precision och tydlighet.

(5) De nya definitioner som CPGM har antagit avspeglar den senaste utvecklingen inom mätvetenskap och mätstandarder. För att de definitioner av SI-grundenheter som fastställs i direktiv 80/181/EEG ska kunna anpassas till den tekniska utvecklingen och därigenom bidra till ett enhetligt genomförande av SI, behöver de bringas i överensstämmelse med de nya definitionerna.

(6) Direktiv 80/181/EEG bör därför ändras i enlighet med detta.

(7) Det är nödvändigt att se till att den nya lagstiftningen börjar gälla samma dag i alla medlemsstater, oavsett datumet för införlivande, så att direktiv 80/181/EEG genomförs på ett enhetligt sätt.

(8) De åtgärder som föreskrivs i detta direktiv är förenliga med yttrandet från kommittén för anpassning till tekniska framsteg av de direktiv som avses i artikel 16 i direktiv 2009/34/EG.

([1]) EUT L 106, 28.4.2009, s. 7.
([2]) Rådets direktiv 80/181/EEG av den 20 december 1979 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning för måttenheter och om upphävande av direktiv 71/354/EEG (EGT L 39, 15.2.1980, s. 40).

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

Artikel 1

Ändring

Bilagan till direktiv 80/181/EEG ska ändras i enlighet med bilagan till det här direktivet.

Artikel 2

Införlivande

1. Medlemsstaterna ska senast den 13 maj 2020 anta och offentliggöra de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv. De ska genast överlämna texten till dessa bestämmelser till kommissionen.

De ska tillämpa dessa bestämmelser från och med den 13 juni 2020.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser ska de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen ska göras ska varje medlemsstat själv utfärda.

2. Medlemsstaterna ska till kommissionen överlämna texten till de centrala bestämmelser i nationell rätt som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv.

Artikel 3

Ikraftträdande

Detta direktiv träder i kraft den tjugonde dagen efter det att det har offentliggjorts i *Europeiska unionens officiella tidning*.

Detta direktiv riktar sig till medlemsstaterna.

Utfärdat i Bryssel den 23 juli 2019.

På kommissionens vägnar
Jean-Claude JUNCKER
Ordförande

BILAGA

I kapitel I i bilagan ska punkt 1.1 ersättas med följande:

”1.1 **SI-grundenheter**

Storhet	Enhet	
	Benämning	Beteckning
Tid	sekund	s
Längd	meter	m
Massa	kilogram	kg
Elektrisk ström	ampere	A
Termodynamisk temperatur	kelvin	K
Substansmängd	mol	mol
Ljusstyrka	candela	cd

Grundenheterna i SI definieras på följande sätt:

Grundenhet för tid

Sekund, beteckning s, är SI-enheten för tid. Den definieras genom att det fasta numeriska värdet av cesiumfrekvensen Δv_{Cs}, frekvensen för övergången mellan de två hyperfinnivåerna i det ostörda grundtillståndet hos atomen cesium 133, antas vara 9 192 631 770 när det uttrycks i enheten Hz, som är lika med s^{-1}.

Grundenhet för längd

Meter, beteckning m, är SI-enheten för längd. Den definieras genom att det fasta numeriska värdet av ljusets hastighet i tomrum *c* antas vara 299 792 458 när det uttrycks i enheten m/s, där sekunden definieras som Δv_{Cs}.

Grundenhet för massa

Kilogram, beteckning kg, är SI-enheten för massa. Den definieras genom att det fasta numeriska värdet av Plancks konstant *h* antas vara $6{,}626\ 070\ 15 \times 10^{-34}$ när det uttrycks i enheten J s, som är lika med $kg\ m^2\ s^{-1}$, där metern och sekunden definieras med hänvisning till *c* och Δv_{Cs}.

Grundenhet för elektrisk ström

Ampere, beteckning A, är SI-enheten för elektrisk ström. Den definieras genom att det fasta numeriska värdet av elementarladdningen *e* antas vara $1{,}602\ 176\ 634 \times 10^{-19}$ när det uttrycks i enheten C, som är lika med A s, där sekunden definieras med hänvisning till Δv_{Cs}.

Grundenhet för termodynamisk temperatur

Kelvin, beteckning K, är SI-enheten för termodynamisk temperatur. Den definieras genom att det fasta numeriska värdet av Boltzmanns konstant *k* antas vara $1{,}380\ 649 \times 10^{-23}$ när det uttrycks i enheten $J\ K^{-1}$, som är lika med $kg\ m^2\ s^{-2}\ K^{-1}$, där kilogrammet, metern och sekunden definieras med hänvisning till *h*, *c* och Δv_{Cs}.

Grundenhet för substansmängd

Mol, beteckning mol, är SI-enheten för substansmängd. En mol innehåller exakt $6{,}022\ 140\ 76 \times 10^{23}$ systemelement. Detta tal är det fasta numeriska värdet av Avogadros konstant, N_A, när det uttrycks i enheten mol^{-1} och kallas Avogadros tal.

Substansmängden, beteckning *n*, i ett system är ett mått på antalet specificerade systemelement. Ett systemelement kan vara en atom, en molekyl, en jon, en elektron, andra partiklar eller specificerade grupper av partiklar.

Grundenhet för ljusstyrka

Candela, beteckning cd, är SI-enheten för ljusstyrka i en given riktning. Den definieras genom att det fasta numeriska värdet av ljusutbytet för monokromatisk strålning med frekvensen 540 × 10^{12} Hz, K_{cd}, antas vara 683 när det uttrycks i enheten lm W^{-1}, som är lika med cd sr W^{-1}, eller cd sr kg^{-1} m^{-2} s^3, där kilogrammet, metern och sekunden definieras med hänvisning till h, c och Δv_{Cs}.

1.1.1 **Särskild benämning och beteckning för den härledda SI-enheten för temperatur vid angivelse av Celsiustemperatur**

Storhet	Enhet	
	Benämning	Beteckning
Celsiustemperatur	grad Celsius	°C

Celsiustemperaturen t definieras som differensen $t = T - T_0$ mellan de två termodynamiska temperaturerna T och T_0 där T_0 = 273,15 K. Ett temperaturintervall eller en temperaturskillnad får uttryckas i antingen kelvin eller grader Celsius. Enheten grad Celsius är lika med enheten kelvin.”