

## Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll författningssamling

ISSN 1400-4682

---

Utgivare: Anette Arveståhl

### **Styrelsen för ackreditering och teknisk kontrolls föreskrifter om ändring i föreskrifterna och allmänna råden (STAFS 2009:26) om måttenheter.**

**STAFS 2020:2**

Publicerad  
den 27 april 2020

Beslutade den 27 april 2020.

Styrelsen för ackreditering och teknisk kontroll (Swedac) föreskriver<sup>1</sup> med stöd av 3 § förordningen (1993:1066) om måttenheter, mätningar och mätton i fråga om styrelsens föreskrifter och allmänna råd (STAFS 2009:26) om måttenheter att avsnitt 1.1 i bilagan ska ha följande lydelse.

1. Denna författning träder i kraft den 13 maj 2020.
2. Bestämmelserna ska tillämpas från den 13 juni 2020.

På Swedacs vägnar

ULF HAMMARSTRÖM

Mikael Schmidt

---

<sup>1</sup> Jfr 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.

## 1.1 SI-grundenheter<sup>2</sup>

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 fastställda numeriska värdet av cesiumfrekvensen  $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ , frekvensen för övergången mellan de två hyperfönnivåerna i det ostörda grundtillståndet hos atomen cesium 133, antas vara 9 192 631 770, när den 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 fastställda numeriska värdet av ljusets hastighet i vakuum  $c$  antas vara 299 792 458 när det uttrycks i enheten m/s, där sekund definieras med hänvisning till  $\Delta\nu_{\text{Cs}}$ .

### *Grundenhet för massa*

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

### *Grundenhet för elektrisk ström*

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

### *Grundenhet för termodynamisk temperatur*

Kelvin, beteckning K, är SI-enheten för termodynamisk temperatur. Den definieras genom att det fastställda numeriska värdet av Boltzmanns

<sup>2</sup> Senaste lydelse STAFS 2015:5.

konstant  $k$  antas vara  $1,380\,649 \times 10^{-23}$  när den uttrycks i enheten  $\text{J K}^{-1}$ , som är lika med  $\text{kg m}^2 \text{s}^{-2} \text{K}^{-1}$ , där kilogram, meter och sekund definieras med hänvisning till  $h$ ,  $c$  och  $\Delta\nu_{\text{CS}}$ .

#### Grundenhet för substansmängd

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

Substansmängden, beteckning  $n$ , i ett system är ett mått på antalet specificerade elementära enheter. En elementär enhet 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 fastställda numeriska värdet av ljusutbytet för monokromatisk strålning med frekvensen  $540 \times 10^{12}$  Hz,  $K_{\text{cd}}$ , antas vara 683 när det uttrycks i enheten  $\text{lm W}^{-1}$ , som är lika med  $\text{cd sr W}^{-1}$ , eller  $\text{cd sr kg}^{-1} \text{m}^{-2} \text{s}^3$ , där kilogram, meter och sekund definieras med hänvisning till  $h$ ,  $c$  och  $\Delta\nu_{\text{CS}}$ .

### 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.